

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 4 décembre 1902, à 1 heure

PAR

Georges PRUNIER

De l'Université de Paris
Ancien externe des Hôpitaux
Médaille de bronze de l'Assistance publique

ALIMENTATION

DANS

LES FIÈVRES

Président : M. GILBERT, Professeur.

Juges : MM. { DE LAPERSONNE, Professeur.
FAURE, Agrégé.
JEANSELME, Agrégé

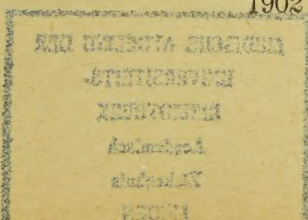
Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical

LIBRAIRIE MÉDICALE ET SCIENTIFIQUE
JULES ROUSSET

PARIS. — 36, Rue Serpente. — PARIS

(EN FACE LA FACULTÉ DE MÉDECINE)

1902



FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. DEBOVE.
Professeurs	MM.
Anatomie	FARABEUF.
Physiologie	CH. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale	BRISSAUD.
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie et matière médicale	BERGER.
Thérapeutique	POUCHET.
Hygiène	GILBERT.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale	DEJERINE.
	CHANTEMESSE.
	LANDOUZY.
Clinique médicale	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	DEBOVE.
Maladies des enfants	GRANCHER.
Clinique de pathol. mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND.
	TERRIER.
Clinique chirurgicale	DUPLAY.
	LE DENTU.
	TILLAUX.
Clinique ophtalmologique	DE LAPPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
	PINARD.
Clinique d'accouchements	BUDIN.
	POZZI.
Clinique gynécologique	KIRMISSON.
Clinique chirurgicale infantile	

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
ACHARD.	FAURE.	LEGRY.	RIEFFEL (chef des
AUVRAY.	GILLES DE LA	LEGUEU.	Travaux anatomiques.)
BEZANÇON.	TOURETTE.	LEPAGE.	TEISSIER.
BONNAIRE.	GOSSET.	MAUCLAIRE.	THIERY.
BROCA Auguste.	GOUGET.	MARION.	THIROLOIX.
BROCA André.	GUIART.	MERY.	THOINOT.
CHASSEVANT.	HARTMANN.	POTOCKI.	VAQUEZ.
CUNEO.	JEANSELME.	RENON.	WALLICH.
DEMELIN.	LANGLOIS.	REMY.	WALTHER.
DESGREZ.	LAUNOIS.	RICHAUD.	WIDAL.
DUPRE.			WURTZ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans ses dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et n'elle n'ait leur donner aucune approbation ni improbation.

9 B 20:3

MEDISCHE AFDELING DER
UNIVERSITEITS-
BIBLIOTHEEK
Academisch
Ziekenhuis
LEIDEN

A MA GRAND'MÈRE

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES FRÈRE ET SŒUR

A MA FEMME

MEIS ET AMICIS

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR GILBERT

Professeur de thérapeutique à la Faculté de Médecine,
Médecin à l'Hôpital Broussais,
Chevalier de la Légion d'honneur.

PRÉFACE

Il nous a paru intéressant, à la veille de mettre en pratique les sages enseignements que nous avons reçus de nos maîtres, de voir ce qu'est devenue après de longs siècles une des branches de l'art médical, qui a résumé pendant longtemps toute la médecine, c'est-à-dire la diététique ; et nous avons pris comme sujet d'étude « l'alimentation dans les fièvres », intéressante, par les divergences qui existent encore sur certains régimes de maladies fébriles, et par les résultats cependant dignes d'intérêt que certains maîtres actuels savent tirer de cette arme si puissante. Hippocrate, le père de la médecine, a dit : « Cette question est belle et touche à la plupart des points de l'art médical et aux plus importants. » Cet aphorisme semble avoir repris l'importance qu'Hippocrate lui attribuait et les discussions nombreuses, surtout en Allemagne, qu'a suscitées la diététique des états fébriles, nous ont décidé à essayer de la résumer.

Nous n'avons pas voulu écrire des choses neuves, nous avons simplement eu comme but de rassembler les idées

actuelles, un peu disséminées, sur l'alimentation dans les fièvres et de diminuer ainsi la tâche de nos camarades praticiens ou futurs praticiens.

Le titre de notre sujet *Alimentation dans les fièvres*, indique que nous n'avons pas l'intention d'étudier l'alimentation de tout individu fébricitant; nous aurons surtout en vue le régime des malades atteints d'infection, c'est ainsi que nous laisserons de côté les fièvres par auto-intoxication sans infection, comme la fièvre des gouteux, des chlorotiques, des surmenés, et les fièvres d'origine nerveuse comme la fièvre hystérique et la fièvre qui accompagne la colique hépatique sans infection. Nous ne parlerons pas non plus du régime de certaines infections s'accompagnant exceptionnellement de fièvre, comme la syphilis, où l'hyperthermie n'est qu'un épiphénomène tout à fait négligeable dans la réglementation de l'alimentation. Enfin nous avons mis dans notre titre le mot fièvre plutôt que celui d'infection, car de même qu'il y a des fièvres sans infection, il y a des infections sans fièvre. Ces infections apyrétiques différant totalement des réactions générales des autres infections, nous les éliminerons.

Notre première pensée, au début de ce travail, se porte vers tous ceux dont la bienveillance et les conseils nous ont fait ce que nous sommes. C'est avec un cœur tout reconnaissant que nous remercions nos parents qui ont su avec tant de tact nous apprendre la vertu la plus belle du médecin, « la bonté »; et nous remercions également nos maîtres qui, par leur enseignement, nous ont donné les moyens de prodiguer utilement cette bonté envers les malades.

Tout d'abord, nous tenons à assurer M. le docteur Le Gendre de toute notre gratitude. Nous avons été pendant de trop courts moments son externe à l'hôpital Tenon et nous avons su apprécier ses vertus de maître psychologue, diplomate et bon clinicien. C'est lui qui dans ses entretiens pleins de douceur et de science nous inspira le sujet de cette thèse ; c'est lui enfin qui nous conserva la vie d'un petit être qui nous est cher. Nous n'oublierons jamais la reconnaissance que nous devons à ce maître, et nous espérons la lui prouver par la mise en pratique de ses bons enseignements.

M. le docteur Michaux guida nos premiers pas dans le domaine de la chirurgie et M. le professeur Landouzy nous donna les idées générales qui nous guidèrent tout le temps de nos études. Qu'ils reçoivent tous deux l'expression de notre bien vive gratitude.

Nous nous souvenons avec plaisir des leçons empreintes d'un haut sens clinique que M. le professeur agrégé Duguet nous donna à l'hôpital Lariboisière et nous le remercions des marques d'attention toutes particulières qu'il nous témoigna.

Nous sommes fier d'avoir rempli avec ponctualité notre service d'externe chez M. le docteur Félizet, et d'avoir acquis sa confiance, tout en apprenant à manier le fer et le feu contre les affections chirurgicales des enfants.

Nous ne saurions trop remercier M. le docteur Josias, dont nous avons été aussi l'externe, de la bienveillance avec laquelle il nous apprit à traiter les enfants, tout en les guérissant.

M. le docteur Huchard nous a fait l'honneur de nous

accepter comme externe dans son service à l'hôpital Necker ; nous avons pu, dans ses causeries cliniques, apprécier l'autorité de sa parole si expressive, et mieux pénétrer de jour en jour la science difficile des maladies du cœur. Que ce maître veuille bien agréer l'assurance de notre plus profonde gratitude.

Que M. le docteur Balzer, chez qui nous avons appris le traitement des maladies cutanées et terminé notre externat, daigne accepter nos remerciements.

Grandes sont nos obligations envers M. le docteur Champetier de Ribes, accoucheur des Hôpitaux, qui nous enseigna l'art délicat de l'obstétrique et nous accueillit avec une bonté si paternelle.

Nous tenons à remercier MM. les docteurs Rénon, Riche, Hudelo et tout spécialement M. le docteur Le Noir, qui remplacèrent nos chefs pendant les vacances et qui nous firent profiter de leur expérience.

Que M. le docteur Dureau, bibliothécaire de l'Académie de médecine, soit assuré de notre reconnaissance pour la bienveillance avec laquelle il nous a guidé dans nos études.

A notre beau-frère, M. le docteur Trénaunay, ancien camarade d'étude, qui a bien voulu pour quelques instants reprendre notre vie d'autrefois, et nous aider de ses conseils, nous adressons tous nos remerciements.

Enfin, que M. le professeur Gilbert veuille bien agréer l'hommage de notre respectueuse gratitude pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

HISTORIQUE

La diététique dans les maladies fébriles infectieuses a de tout temps préoccupé les médecins, mais à des degrés différents ; tandis qu'aux époques les plus reculées elle résumait toute la médecine, elle a perdu de son importance à mesure que la thérapeutique médicamenteuse s'enrichissait, et aujourd'hui elle semble vouloir revenir en honneur.

Dans son ensemble elle peut être divisée en trois périodes.

La première, très longue, ou période de diète, qui vécut dominée par les enseignements d'Hippocrate jusqu'à la fin du XVIII^e siècle.

La seconde, très courte, période de transition, qui apparaît avec Brown et dans laquelle le régime de la diète est discuté sans être totalement abandonné.

Enfin, la troisième, ou période de réaction, qui remplit le milieu du XIX^e siècle et qui bannit la diète du régime des fiévreux.

Ce dernier mouvement jette dans l'hygiène alimentaire

des fébricitants des jalons qui préparent les méthodes actuelles basées à la fois sur la pratique et la théorie.

Période hippocratique.

Hippocrate peut être considéré comme le fondateur de la diététique médicale ; c'est de lui que restent les premiers écrits donnant avec méthode les règles de l'alimentation dans les états fébriles ; partisan de la diète rigoureuse dans les maladies aiguës, il la contre-indique cependant lorsqu'il y a faiblesse excessive, et flétrit l'abstinence à outrance (λιμνηξία, étranglement par la faim) avec autant d'énergie que l'alimentation inopportune. La doctrine d'Hippocrate, qui se résume en ces mots : « Quand la maladie est dans sa force, la diète la plus sévère est de rigueur », va dès lors servir de guide pendant longtemps. C'est ainsi que, jusqu'à la fin du XVIII^e siècle, les écoles vont se succéder sans apporter de grands changements aux théories émises par Hippocrate.

Certains noms méritent cependant d'être rappelés.

Arétée de Cappadoce qui, tout en suivant les idées dogmatiques, conseille, contrairement aux préceptes d'Hippocrate, le lait aux fébricitants.

Galien, moins original qu'Hippocrate, mais qu'on peut placer aussi haut dans l'étude du régime alimentaire des malades.

Celse, partisan de la diète rigoureuse, mais qui prescrit dans les cas de grande faiblesse de donner aux malades ce qu'ils peuvent digérer.

Aélius et Paul d'Egine qui suivent, en les commentant, les préceptes d'Hippocrate.

Dans les périodes suivantes, peu de noms : Alexandre de Thralles, un fervent de la diète ; au ^x^e siècle Rhazès ; au ^{xii}^e Avicenne. Nous devons à Avicenne un mémoire sur l'alimentation des phtisiques et la réglementation du traitement de la fièvre hectique par le régime lacté.

Le moyen âge et les écoles de la Renaissance ne font pas progresser la diététique, qui s'éclipse devant les alchimistes et les astrologues.

Le ^{xvi}^e siècle réagit un peu, mais la thérapeutique médicamenteuse absorbe à cette époque tous les esprits.

Au ^{xvii}^e siècle, Thomas Sydenham, l'Hippocrate anglais, fait accepter comme nouveautés les anciens préceptes de l'école de Cos, mais son influence dure peu et déjà son élève Boerhaave s'égare sur des principes théoriques erronés.

Période de transition.

A la fin du ^{xviii}^e siècle, l'Ecossais Brown révolutionne la médecine ; dans ses « *Elementa medicinæ* » qu'il fait paraître en 1780, il modifie complètement les anciennes idées sur l'alimentation dans les fièvres. Pour Brown, les maladies sont sthéniques ou asthéniques ; or il classe les maladies fébriles dans la catégorie des maladies asthéniques, et conseille pour les guérir une médication stimulante et tonique dans laquelle le régime alimentaire joue un rôle important.

Ces idées, qui trouvèrent de nombreux partisans en

Angleterre, ne recurent pas le même accueil en France. Au commencement du xix^e siècle, en effet, les doctrines physiologiques de Broussais, qui faisait dépendre toutes les maladies fébriles d'une irritation gastro-intestinale, condamnèrent les fiévreux à la diète absolue. Broussais apportait un élément de plus à la doctrine hippocratique, il expliquait physiologiquement les idées qui le guidaient dans la voie de la diète, et préparait par cette contradiction aux règles édictées par Brown, la période contemporaine du milieu du xix^e siècle, période de laquelle devaient sortir les règles aujourd'hui admises.

Période de réaction, ou contemporaine.

Malgré les idées de Bouillaud, qui se montre plus rigoureux encore que Broussais au point de vue de la diète, et malgré les tentatives de Forget qui s'élève contre les nourrisseurs de fièvre, la réaction définitive s'opère.

Graves, en Angleterre, où le mouvement brownien avait eu déjà du succès, démontre empiriquement qu'on peut avec avantage nourrir les malades fébricitants.

Mais, c'est aux travaux de Chossat, 1843, qu'il faut placer le vrai point de départ du mouvement vers l'alimentation. Ces travaux, continués par ceux de Bouchardat, 1852, de Marotte, de Trousseau et de Monneret, et sanctionnés par une remarquable discussion qui eut lieu en 1857, mirent en lumière les dangers de l'abstinence et montrèrent l'alimentation, non plus comme un inconvénient, mais comme une nécessité dans les affections fébriles. « L' inanition, dit Chossat, est la cause de mort qui marche

de front et en silence avec toute maladie dans laquelle l'alimentation n'est pas à l'état normal. Elle arrive à son terme quelquefois plus tôt, quelquefois plus tard, que la maladie qu'elle accompagne, et peut aussi devenir une maladie principale, là où elle n'avait d'abord été qu'épiphénomène. »

L'observation clinique était jusque-là le seul moyen pour repousser ou admettre le régime alimentaire dans les maladies fébriles ; mais depuis, à la pratique s'est jointe la théorie sage et raisonnée qui n'a fait que confirmer l'abandon de la diète.

Avant de terminer l'historique de cette question, nous ferons remarquer que pendant ces dernières années, la France, qui semblait avoir cédé le pas à l'Angleterre et à l'Allemagne, paraît aujourd'hui reprendre le mouvement progressiste, et alimenter avec plus de hardiesse les malades atteints de fièvre.

TROUBLES DE L'UTILISATION ALIMENTAIRE DANS LES FIÈVRES

Les malades atteints de fièvre présentent au point de vue alimentaire certaines conditions locales et générales, admises ou encore à l'étude, qu'il est intéressant de décrire succinctement avant d'aborder l'étude des régimes proprement dits, applicables à chacun des états fébriles. Ces conditions sont relatives à l'élaboration digestive, à l'absorption, à la nutrition et à l'élimination. Ces diverses fonctions subissent dans les fièvres des troubles dont il faudra tenir compte pour le choix des aliments : aussi bien dans le but de ne pas nuire à l'économie, que dans celui de l'aider à supporter le travail de réaction qu'elle doit fournir contre l'agent infectieux, cause du mal.

1° TROUBLES DE L'ÉLABORATION DIGESTIVE

L'élaboration digestive, c'est-à-dire le travail qui prépare les aliments à l'absorption, est de deux ordres. L'un chimique est sous la dépendance des organes producteurs

de la salive, du suc gastrique, de la bile, du suc pancréatique et du suc intestinal, qui ont pour fonction de saccharifier l'amidon, de peptoniser l'albumine et d'émulsionner les graisses. L'autre mécanique, qui a pour but de brasser le chyle et le chyme, d'aider par là les réactions chimiques, de faire progresser les matériaux alimentaires et les déchets de la digestion, et de mettre en présence de la muqueuse les matières suffisamment transformées pour être absorbées.

à) Troubles chimiques.

Tous les observateurs qui ont étudié le fonctionnement chimique du tube digestif, sont d'accord pour reconnaître que la fièvre modifie profondément la sécrétion des glandes.

La salive, chez les fiévreux, fait presque totalement défaut, surtout dans les élévations excessives de température ; si la fièvre est légère ou moyenne, elle garde encore son pouvoir saccharifiant ; mais si elle est forte, la salive devient acide et son pouvoir saccharifiant est totalement arrêté (1).

Le suc gastrique subit aussi dans les affections fébriles des variations profondes en qualité et en quantité. Ces variations diffèrent dans les affections fébriles aiguës et dans les affections fébriles chroniques.

Dans les affections aiguës le suc gastrique semble sécrété

(1) JAWEIN, Zur Klin. Pathologie des Speichels. *Wiener med. Presse*, 1892, n. 15 et 16.

en moindre quantité, et il est admis aujourd'hui que la sécrétion de l'acide chlorhydrique est abolie ou considérablement diminuée (1). De plus Wolfram n'a pu obtenir, chez deux malades atteints antérieurement d'hyperacidité, la coagulation du lait, ce qui tendrait à prouver que la sécrétion du lab ferment, proprement dit, fait défaut ; cette dernière observation n'a lieu qu'avec des températures atteignant 44° et plus ; d'après certains auteurs il en serait de même dans la fièvre moins intense lorsque l'affection, cause de l'état fébrile, s'accompagne d'une dépression profonde, comme dans certaines pneumonies chez le vieillard (2). Quant à la pepsine, on s'accorde à reconnaître qu'elle reste normale et que l'ingestion d'acide chlorhydrique rétablit complètement le pouvoir peptique du suc gastrique (3).

Les états fébriles chroniques, et en particulier la tuberculose, le plus important de ces états, s'accompagnent de troubles sécrétoires gastriques assez variables, encore

- (1) MANASSEIN, *Virchow's Archiv.*, 1872, Bd 55, p. 452.
SASSETZY, *Petersburger med. Wochenschr.*, 1889, n. 19.
EDINGER, *D. Arch. f. Klin. Med.*, Bd 29, p. 555.
EWALD, *Klinik der Verdauungskr.*, 1889, p. 302.
WOLFRAM, cité d'après Gluzinsky D., *D. Archiv. f. Klin. Med.*, Bd 42, p. 481.
UFFELMANN, *Tisch. für Fieber Kranke*, 1882, p. 20.
Ibid. Les procédés de recherche des acides libres dans le suc gastrique. *Deutsches Arch. f. Klin. Med.*
- (2) SOMDBERG, *Hygiea*, 1888, p. 319.
KLEMPERER, *Zeitschrift. f. Klin. Med.*, XIV, p. 280, 1888.
JOHNSON, *Zeitsch. f. Klin. Med.*, XLV, p. 240, 1880.
BOAS, Le ferment lab dans l'estomac sain et malade, *Centralbl. f. die M. Wissench.*, 4 juin 1887.
- (3) GLUZINSKY, *Deutsch. Arch. f. Klin. Med.*, 1888.

mal déterminés. Les troubles du chimisme stomacal du tuberculeux sont non seulement variables d'une période à l'autre, mais d'un individu à l'autre, de sorte qu'il est difficile d'établir un tableau général de ces troubles.

Les observations anatomo-pathologiques de Marfan, sur la gastrite terminale des phtisiques, expliquent par l'atrophie glandulaire les perturbations du chimisme stomacal à la troisième période. Il n'en est pas de même aux autres périodes et on discute encore pour définir les troubles fonctionnels du suc gastrique qui les accompagnent.

Certains auteurs ont trouvé que le chimisme stomacal était normal chez la plupart des malades du premier et du deuxième degré, et concluent qu'il ne faut pas, dans ce cas, attribuer les symptômes digestifs morbides à l'estomac (1)

Pour d'autres auteurs, les variations individuelles de la quantité d'acide chlorhydrique dépendent de l'affaiblissement des fonctions motrices de l'estomac et ils se basent sur la variabilité de la motricité pour fonder leur hypothèse (2).

Pour d'autres, la présence de l'acide chlorhydrique est influencée par la fièvre ; cette théorie, soutenue par Hildebrand (3), est un peu exagérée ; mais elle n'a rien de contraire à ce que l'on sait sur la disparition de l'acide chlorhydrique chez les autres fébricitants. Hildebrand a démontré que l'acide chlorhydrique manquait toujours

(1) IMMERMAN, Congrès de Méd. int. de Wiesbaden, 1889.

(2) BRIEGER, *Deutsche Med. Woch.*, n° 14, 1889.

KLEMPERER, *Berl. Klin. Woch.*, n° 11, 1889.

(3) HILDEBRAND, *Deutsche Med. Woch.*, n° 15, 1889.

chez les malades à fièvre continue, et que son absence était en rapport avec l'apparition de la fièvre chez les malades à rémission ; en abaissant artificiellement la température, il constata que l'acide chlorhydrique reparaisait.

Enfin, certains auteurs ont constaté que l'appétit n'était pas en rapport avec le degré d'acidité du suc gastrique et ont signalé que l'anorexie des phthisiques était due à la présence de crachats dans l'estomac (1).

Quoi qu'il en soit, certains tuberculeux ont leur suc gastrique dépourvu d'acide chlorhydrique : mais tous les auteurs s'accordent pour reconnaître que la pepsine est chez eux comme chez les autres fébricitants toujours normale.

La *sécrétion biliaire* est complètement arrêtée dans les affections à température élevée ; dans les affections où la température est moyenne, elle semble diminuée et renferme plus de mucus et moins de substances fixes (2).

Quant au *suc pancréatique*, Dujardin-Beaumetz aurait constaté dans plusieurs expériences faites sur des individus porteurs de fistules gastriques, que l'un des premiers symptômes de la fièvre était sa diminution assez notable et même son altération.

Il doit en être de même aussi des autres sécrétions du tube digestif, mais les recherches précises manquent à cet égard.

(1) EINHORN *New York Med. Record*, p. 483, 4 mars 1889.

(2) PISENTI, *Archiv. f. exp. Path.*, d., 21, Bp. 4.

ZWEIFEL, *D. Arch. f. klin. med.*, Bd., 38, p. 349.

UFFELMAN, *Die Dæit in den acut. fieberhaften Krankheiten*, 1877, p. 32.

b) Troubles mécaniques.

A côté des troubles chimiques que présentent les différents états fébriles, on peut rencontrer des troubles moteurs, qui influent par l'abolition ou l'exagération du brassage du chyle et du chyme sur le travail de la digestion.

C'est ainsi qu'on constate, dans le cours des fièvres à forme adynamique avec prostration profonde, une atonie de la musculature du tube digestif ; cette paralysie intestinale se traduit par une simple paresse de la digestion ou par une dilatation passive de l'intestin distendu par les gaz, et diminue ou ralentit le travail de la digestion.

D'autres fois, les contractions sont au contraire plus énergiques et même dans certains cas renversées (antipéristaltisme), donnant lieu à des coliques.

Ces derniers troubles moteurs sont en général sous la dépendance d'une hyperesthésie de la muqueuse stomacale ou intestinale, hyperesthésie très probablement due à l'excitabilité plus grande du système nerveux dans la fièvre ; elle se présente surtout chez les enfants et les sujets nerveux, mais aussi chez les adultes vigoureux, spécialement lorsqu'on se trouve en présence d'une maladie de l'abdomen, telle que péritonite, dysenterie, appendicite, cystite, métrite, etc. Ces phénomènes qui donnent lieu souvent à des nausées et à des vomissements, surtout après l'administration d'une nourriture trop compacte, contribuent à augmenter l'état dyspeptique fébrile.

Ces troubles de l'élaboration digestive font prévoir que

tous les aliments ne sont pas propres à l'alimentation du fébricitant. L'amidon est mal saccharifié, les albuminoïdes sont peu ou pas peptonisés, les graisses ne sont pas émulsionnées. Devant ces troubles, le clinicien devra restreindre le régime alimentaire du fébricitant et l'adapter aux fonctions altérées du malade, s'il veut que les substances ingérées soient digérées et utilisées par l'organisme.

* 2° TROUBLES DE L'ABSORPTION

Si l'on examine, à l'autopsie d'un malade mort de maladie infectieuse avec fièvre, les tuniques du tube digestif et les voies que vont suivre, pour être déversés dans la circulation, les aliments qui ont pu subir l'élaboration digestive, on est frappé par tout un ordre de lésions, qui doivent retarder l'absorption ou laisser dans la circulation des substances non assimilables et toxiques.

Ces lésions, banales, dans l'ensemble des états infectieux, revêtent dans certaines fièvres spécifiques à localisation intestinale, des caractères d'un ordre particulier.

Nous nous bornerons pour le moment, à signaler les lésions générales de tout état infectieux au niveau de la muqueuse du tube digestif, des chylifères, du réseau vasculaire intestinal, des ganglions mésentériques et du foie, laissant la description des lésions spécifiques de certaines infections à l'étude particulière de chacun de ces états.

a) **Lésions de l'estomac.**

La muqueuse stomacale, moins importante que celle de l'intestin au point de vue de l'absorption, est aussi plus rarement lésée. C'est aux dépens des agents septiques vulgaires, qui normalement habitent la cavité gastrique et qui peuvent s'exalter, et aussi à la sécrétion des produits septiques fournis par l'infection générale et par l'économie entière, que se développent ces diverses lésions.

A l'examen direct, la muqueuse de l'estomac paraît gonflée et ramollic, elle est le siège d'une rougeur foncée, tantôt diffuse, tantôt disposée sous forme de taches.

Au microscope, on constate un gonflement de l'épithélium muqueux, une infiltration du tissu interstitiel par de la lymphe, quelques globules rouges et beaucoup de globules blancs. L'épithélium est desquamé en de nombreux points, surtout entre les glandes, les cellules épithéliales conservées sont remplies de mucus. Les glandes paraissent saines; toutefois d'après les observations de Kalmus, de Hayem et de Lion les glandes, elles-mêmes, seraient envahies par des agents microbiens.

Dans certaines maladies infectieuses générales on a pu constater que la couche glandulaire était pâle, que les glandes étaient hypertrophiées et présentaient une régression granulo-graisseuse des éléments cellulaires qui les remplissent (Chauffard).

Les lésions ulcéreuses de la muqueuse gastrique sont rares dans les infections générales aiguës, toutefois on a mis en évidence la localisation gastrique du pneumocoque

(Dieulafoy) et l'on retrouve parfois à l'autopsie de malades morts de maladies infectieuses, sans localisations gastriques ordinaires, des petites érosions et même parfois des ulcérations.

b) Lésions de l'intestin.

Les lésions de la muqueuse intestinale sont autrement importantes. Ces lésions sont en grande partie dues à la suractivité, au cours des infections, du coli-bacille contenu normalement dans la cavité intestinale.

La muqueuse intestinale paraît hyperhémisée, surtout sur le bord libre des valvules conniventes de l'intestin grêle, et des replis du gros intestin. Les vaisseaux sont saillants et turgescents; souvent on observe en même temps une quantité de petites granulations blanchâtres entourées d'une zone hyperhémique; c'est la psorentérie due à la faible saillie des glandes de Brünner dans le duodénum, des plaques de Peyer et des follicules clos dans le reste de l'intestin grêle.

La cavité intestinale renferme du mucus aqueux, constitué de débris épithéliaux, de globules purulents et de cellules embryonnaires.

Histologiquement, les lésions consistent en une dégénérescence colloïde de l'épithélium, en une infiltration embryonnaire du tissu des villosités, des follicules clos, et des plaques de Peyer.

c) Lésions des chylifères, des ganglions mésentériques et du réseau vasculaire.

Les chylifères destinés à recevoir les matières grasses de la digestion sont également lésés dans les infections, leur tunique est enflammée. Les ganglions mésentériques, auxquels ils aboutissent, sont tuméfiés. Le réseau vasculaire, destiné à absorber les liquides avec les substances qu'ils tiennent en solution, les albuminoïdes à l'état d'albumose, les sels et les sucres, est moins lésé, c'est par lui que se fait chez le fébricitant la plus grande partie de l'absorption.

d) Lésions du foie.

Mais les substances recueillies par la veine porte, canal collecteur du réseau vasculaire gastro-intestinal, sont apportées au foie qui, à cause de ses lésions, ne transforme pas, comme à l'état sain, ces éléments, pour les rendre assimilables, et par contre, laisse passer certains produits toxiques.

Les infections retentissent rapidement sur le foie ; soit que l'agent infectieux l'envahisse par différentes voies, contiguïté, voie sanguine, voie lymphatique ou voie biliaire, soit que les toxines de ces agents seulement agissent sur lui, il se trouve vite troublé dans son fonctionnement. L'hyperthermie, le contre-coup des modifications circulatoires, l'excès des toxines venant du dehors ou de l'organisme lui-même, vu surtout les troubles de l'élimination rénale, sont autant de facteurs qui concourent à aggraver

la fréquence, l'étendue et la gravité des troubles et des lésions du foie au cours des diverses infections.

A l'examen macroscopique, le foie d'un malade mort de maladie fébrile, paraît augmenté de volume ; sa consistance est molle, sa couleur varie suivant qu'a dominé la congestion ou la dégénérescence. Dans le premier cas il est rouge, c'est ce qui a lieu dans la fièvre typhoïde, à une période plus avancée, dans les fièvres éruptives, les fièvres intermittentes aiguës. Dans le second cas il est pâle, jaune clair, anémique, souvent marbré de rouge ou de violet, parfois couvert d'ecchymoses plus ou moins étendues. Sur sa face convexe on voit des taches blanches polygonaux du diamètre d'une pièce de cinq francs.

Au microscope ses lésions sont variables, on constate le plus souvent une hépatite diffuse avec capillarite, lésions primordiales bien mises en évidence par les recherches de Siredey, Hanot, Gastou ; on constate souvent des dégénérescences, des proliférations cellulaires aboutissant parfois à de petites productions nodulaires. Enfin certaines infections présentent des lésions spécifiques comme des tubercules.

Il faut ajouter à ces lésions diverses, les lésions qu'a pu présenter le foie antérieurement à l'infection et on se rendra facilement compte du mauvais état dans lequel il se trouve pour accomplir ses fonctions complexes.

Toutes ces lésions ont pour résultat de diminuer considérablement le pouvoir d'absorption des organes digestifs, et cela, même pour les substances qui n'ont pas besoin d'élaboration digestive, comme certains médicaments ainsi que Stricker l'a constaté.

L'épithélium gastrique et intestinal, qui à l'état sain par la propre activité de son protoplasma, absorbe les substances élaborées par la digestion, manquant en maintes places et en d'autres lésé dans sa texture, va se prêter d'autant moins à l'absorption que l'élaboration digestive, elle-même, est moins parfaite. Le réseau lymphatique enflammé ne va plus absorber les graisses dont l'émulsion est presque nulle. Le foie lui-même, lésé dans sa texture, ne va plus rendre les services qu'il rendait à l'état sain. Sans revenir sur les troubles de sa sécrétion biliaire que nous avons déjà cités, nous devons signaler l'arrêt de son fonctionnement sur la transformation des peptones, imparfaitement transformées au niveau de la muqueuse intestinale, et qui sont donc déversées dans le sang non préparées pour l'assimilation. Par contre, le foie ne protège plus le milieu intérieur, en arrêtant au passage et en détruisant les produits toxiques absorbés en grande abondance par l'intestin.

Ces modifications de son pouvoir antitoxique ont été démontrées par H. Roger (1) qui y est arrivé en montrant la corrélation étroite qui existe entre l'action du foie sur les poisons et sa richesse glycogénique. Le glycogène contenu dans le foie d'animaux fébricitants, diminuant (Cl. Bernard, Bouley), même si on continue l'alimentation, ce fait, se constatant également chez l'homme tuberculeux, il est permis d'en conclure que le pouvoir antitoxique du foie est diminué.

Enfin le foie a perdu également son pouvoir antiseptique.

(1) ROGER, *Les maladies infectieuses*, p. 1040.

tique sur les déchets de la désassimilation, il ne les transforme plus en cholestérine et n'aide donc plus le rein dans son pouvoir d'épuration organique.

L'ensemble de ces lésions et de ces troubles nous montre, si l'on ajoute aux lésions générales que nous venons de décrire, les lésions particulières que présentent certaines infections, combien l'économie va peu recevoir de substances propres à être assimilées et par contre combien peu elle sera défendue contre l'apport des produits toxiques fournis en plus grande abondance par le tube digestif altéré et par l'organisme lui-même.

3° TROUBLES DE LA NUTRITION

Nous avons vu que la digestion chez le fébricitant était imparfaite, que l'absorption était diminuée ; voyons maintenant ce que vont devenir les substances alimentaires qui ont pu être digérées et absorbées et qui sont déversées dans la circulation.

a) **Assimilation.**

Une partie des substances absorbées n'est pas assimilable. Tels sont les poisons ou alcaloïdes provenant des phénomènes septiques qui s'accomplissent dans le tube digestif et certains aliments impropres à la nutrition de la cellule. Ces substances qui séjournent quelque temps dans la circulation avant d'être éliminées et qui sont appelées du nom générique de ptomaines, peu nombreuses chez l'in-

dividu sain, sont abondantes chez le fébricitant ; en effet la digestion comme nous l'avons vu étant troublée, des fermentations anormales se produisent qui augmentent la quantité des produits septiques.

De plus, les cellules, influencées par les toxines de l'agent infectieux et par les produits septiques du tube digestif altéré, ont plus de difficulté à assimiler même les substances bien transformées, et qui, à l'état sain, augmenteraient leur activité. Elles sont dans un état de déchéance qui diminue leur pouvoir d'assimilation et augmente par là le nombre des ptomaines. Cette auto-intoxication secondaire, sorte de cercle vicieux où la cellule est à elle-même son propre empoisonneur, est aggravée par l'état du foie qui, comme nous l'avons vu, laisse passer des produits toxiques ou insuffisamment transformés, qui augmentent la toxicité du milieu dans lequel vivent ces cellules.

Il est difficile de déterminer le degré d'assimilation des substances nutritives dans les fièvres aiguës. Dans la fièvre intense, l'assimilation est considérablement diminuée, presque complètement suspendue ; mais dans les états fébriles moindres, les conditions paraissent meilleures.

Il est établi que le poids des nourrissons atteints de fièvre modérée avec dyspepsie fébrile peu marquée peut diminuer à peine et même augmenter quelque peu (1). De même, les adultes, chez lesquels la fièvre est modérée, et qu'on nourrit convenablement, semblent assimiler d'une façon suffisante, leur poids diminuant peu.

(1) UFFELMANN, *Zeitschr. für prakt. Med.*, 1878.

b) Désassimilation.

La fièvre, phénomène de réaction contre l'infection, s'accompagne toujours d'une augmentation dans les actes chimiques dont les organes et les tissus sont le siège. Il est inutile de nous étendre sur le mécanisme par lequel les toxines accélèrent ces mutations chimiques ; qu'elles influencent le système nerveux qui préside aux échanges nutritifs, qu'elles agissent au contraire directement sur les cellules de l'organisme et modifient leur nutrition, qu'elles se comportent à la manière des ferments et produisent à leur niveau des dédoublements des substances organiques, qu'elles portent leur action sur le sang ; soit en altérant les globules rouges suivant l'ancienne théorie de Mathieu, reprise par Maljean, soit en mettant en liberté les ferments contenus dans les leucocytes, suivant la théorie de Schmidt ; il est un fait, que l'analyse des déchets respiratoires et urinaires démontre : *c'est l'augmentation de la désassimilation.*

Déjà l'expérimentation avait démontré que l'injection de pus ou de produits putrides à des animaux provoquait un état fébrile s'accompagnant d'une augmentation considérable d'azote dans les urines, l'azote devenant près du double de l'état normal (1). Il en est de même chez l'homme fébricitant (2), l'urine d'un pneumonique peut atteindre jus-

(1) NAUNYN, *Berliner Klin. Wochenschr.*, 1869, N. 4.

(2) TRAUBE, und JOCHMANN, *Deutsche Klinik*, 1855, N. 47.

TRAUBE, *Gesammelte Beiträge z. Physiol. und Pathol.* Bd. 2, p. 286.

qu'à 15 grammes d'azote en 24 heures, tandis qu'à l'état sain, elle n'en contient que 7 grammes en moyenne (1).

A cet excès d'élimination azotée s'ajoute une augmentation de l'élimination des sels de potasse et des phosphates (2). La déminéralisation peut, dans certains états infectieux, être assez considérable pour devenir un véritable danger.

Chez le typhique, comme l'a bien démontré M. A. Robin, il y a une véritable inanition minérale, résultant des pertes journalières en potasse, en acide sulfurique, en acide phosphorique et en chlorure de sodium, pertes qui se font par les urines et qui s'élèvent à 3 ou 4 grammes de chlorure de sodium, à 1 ou 2 grammes d'acide phosphorique, à 3 grammes d'acide sulfurique et à 2 grammes de sels de potasse.

Excès d'azote et de sels minéraux, tel est le caractère essentiel de l'urine des malades atteints de fièvre.

Mais l'élimination d'azote ne se fait pas toujours sous la même forme. C'est ce qui a amené M. A. Robin à certaines conclusions qui cadrent assez bien avec les nouvelles théories chimiques de la désassimilation.

La cellule, dans les infections, est en état de désintégration exagérée, de même qu'elle assimile moins, de même elle désassimile plus. Les déchets de cette désassimilation sont donc déversés dans le sang en très grande abondance sous différentes formes chimiques et sont appelés sous le nom générique de leucomaïnes. Ces leucomaïnes,

(1) LIEBERMEISTER, *Deutsch. Arch. f. Klin., Med.*, Bd. 7.

(2) W. PIPPING, *Zür Kenntniss des Kindlichen Stoffw. bei Fieber*, Skemdm. Archiv. f. Phys., 1890.

par leur grande abondance, contribuent donc à augmenter la toxicité du sang fournie déjà par les toxines et les ptomaines.

Tous ces déchets, pour la plupart insolubles, doivent subir des réactions chimiques, des dédoublements et des hydratations et finalement être oxydés pour, d'insolubles qu'ils étaient, devenir solubles et être facilement éliminables. Le terme parfait de ce processus est l'urée.

Or M. A. Robin, en déterminant le coefficient d'oxydation azotée, c'est-à-dire le rapport qu'il y a entre la quantité d'azote contenue dans les urines et celle fournie par l'urée seule, a constaté que l'élimination d'azote était presque toujours augmentée dans les états fébriles, mais que la quantité d'urée était en raison inverse de la gravité de la maladie.

Dans les états infectieux franchement inflammatoires et bénins, les oxydations sont normales et même activées, donnant avec l'augmentation de la désassimilation azotée un accroissement d'urée éliminée.

Dans les états typhoïdes graves, au contraire, les déchets azotés s'arrêtent au premier stade de leur processus chimique, ils ne sont pas oxydés et de là moins solubles et moins éliminables. C'est ce défaut d'oxydation qui donne lieu, par leur rétention, à l'état typhoïde, qu'on rencontre dans la fièvre typhoïde grave, dans la pneumonie typhoïdique, dans la méningite cérébro-spinale, dans les fièvres éruptives malignes, parfois même dans certains rhumatismes aigus.

La décharge d'urée de la période épicroitique de la fièvre typhoïde, constatée pour la première fois en 1866 par

Anderson, vient confirmer cette théorie; elle est due à l'oxydation tardive, mais rapide, des produits de destruction insolubles, accumulés pendant l'état fébrile.

Voyons maintenant l'élimination respiratoire des malades atteints de fièvre.

De nombreux auteurs avaient constaté dans les états fébriles une augmentation des échanges respiratoires, une augmentation d'oxygène absorbé et d'acide carbonique éliminé (1). D'autres, au contraire, avaient constaté que l'oxygène absorbé et l'acide carbonique éliminé étaient en moins grande quantité (Wertheim). Ces résultats disparates que Senator et Lœwy avaient expliqués par une élimination d'acide carbonique plus complète, due à l'accélération des mouvements respiratoires et à l'alcalinité du sang, viennent aujourd'hui confirmer les idées de M. A. Robin.

En effet, dans les états infectieux franchement inflammatoires où les oxydations sont normales et le plus souvent activées, les échanges gazeux sont augmentés, tandis que dans les états typhoïdes graves, dans les fièvres de longue durée, comme le prouve, l'absence d'urée et l'abondance des déchets non oxydés, les échanges gazeux sont diminués.

Un fait, signalé par Ranke, vient se mettre à l'appui de cette explication, c'est l'excès d'élimination d'acide urique dans les fièvres qui s'accompagnent d'une entrave sérieuse à la fonction respiratoire.

(1) LEYDEN, *Deutsch. Arch. f. klin. med.*, Bd. 5, p. 237; Bd. 7, p. 536.
LIEBERMEISTER, *Ibid.*, Bd. 7, p. 75; Bd. 8, p. 153.
SENATOR, *Der fieberhafte Process*, 1873.

De tous ces faits il ressort que, dans les états fébriles, il y a production exagérée de déchets organiques ou de leucomaïnes ; qui, soit oxydées et à l'état d'urée, soit à l'état de déchets non oxydés et insolubles, viennent augmenter la toxicité du sang déjà chargé de ptomaïnes et de produits toxiques fournis par les agents infectieux.

4° TROUBLES DE L'ÉLIMINATION

Les toxines que sécrètent les agents microbiens causes de la maladie, les ptomaïnes, substances toxiques venant du tube digestif altéré et les leucomaïnes produits de désintégration organique, s'accumulent donc dans l'organisme du fébricitant. Le sang qui à l'état normal ne contient que 4 à 5 p. 100 de ces produits toxiques en contient à l'état de fièvre jusqu'à 7 à 9 p. 100 (A. Robin). Ces déchets doivent s'éliminer par la sueur, le poulmon, les matières fécales, et surtout l'urine ; voyons donc comment les principaux organes de l'élimination vont fournir le surcroît de travail qui leur est imposé par les états infectieux fébriles.

L'élimination par la peau est peu touchée, quoique dans certains stades des fièvres on constate parfois de l'anhydrose et par conséquent une rétention relative des produits toxiques que la sueur devrait éliminer, on observe le plus généralement de l'hyperhydrose et les exemples sont nombreux de l'excès d'élimination cutanée comme dans la fièvre typhoïde, la variole, la rougeole, la phtisie ; excès qui peut jusqu'à un certain point suppléer à l'élimination rénale.

L'*élimination pulmonaire*, qui porte sur les principes carbonés brûlés et sur certaines substances volatiles introduites avec les aliments, n'est pas influencée en mal par la fièvre; à part certaines maladies à localisation pulmonaire et certains états typhoïdes, les échanges respiratoires sont accrus. Du reste l'élimination pulmonaire ne présente pas, au point de vue de l'épuration organique, la même importance que les autres éliminations.

Le *tube digestif* peut servir éventuellement d'émonctoire, c'est du reste sur ce principe qu'est basé l'emploi des purgatifs comme dépuratifs. L'élimination dont il peut être le siège, utile au début de toute infection, ne peut plus être d'un grand secours dans le courant de l'état fébrile, les tuniques de l'intestin altérées, n'éliminent plus avec autant d'innocuité qu'à l'état sain et les moyens médicamenteux ou alimentaires, qu'on pourrait employer pour augmenter ce moyen de dépuración, ne peuvent plus être employés sans inconvénient.

Mais *le rein* est l'organe excréteur le plus touché dans la fièvre et celui malheureusement qui est le plus utile. Toutes les infections, quelles qu'elles soient, quelque bénignes ou quelque localisées qu'on les suppose, peuvent provoquer des altérations rénales. Depuis longtemps on a démontré (Ponfick, Wissokovitch, Biedl, Kraus) que les microbes introduits dans le sang et leurs toxines s'éliminaient par les urines. Or, cette élimination, suivant la virulence des germes et la vulnérabilité de l'organe, jointe à l'élimination exagérée de produits toxiques tels que ptomaïnes et leucomaïnes, donne naissance à une néphrite aiguë. La néphrite établie, l'élimination sera considérable.

ment diminuée. Le mauvais fonctionnement du foie ne soulage plus le rein malade, enfin les infections qui surviennent chez des malades dont le rein a été touché antérieurement et chez les vieillards dont le rein est sclérosé sont d'autant plus funestes que l'imperméabilité rénale est très vite suspendue. Ce sera également dans certaines maladies comme la pneumonie du vieillard où le cœur faiblit que le rein perdra ses aptitudes fonctionnelles par défaut de pression sanguine. Nombreuses sont les affections qui, avec des localisations diverses, ne sont aggravées que par le triple effet sur le rein du manque de pression, de la sclérose rénale, ou de la néphrite parenchymateuse que l'excès des filtrations toxiques a engendrée.

AVANTAGES ET CONDITIONS DE L'ALIMENTATION DANS LES FIÈVRES

1° AVANTAGES DE L'ALIMENTATION DANS LES FIÈVRES

Cet exposé des troubles de la digestion, de l'absorption, de la nutrition et de l'élimination que les états fébriles apportent à l'organisme, semblerait devoir faire accorder au régime de la diète presque absolue toutes les faveurs.

La diète, en effet, épargne les voies digestives impropres à la digestion et à l'absorption, elle s'oppose à l'entrée dans l'organisme de ptomaïnes qui, s'ajoutant aux toxines bactériennes des agents de l'infection, et aux leucomaïnes, résidus insolubles de la désassimilation, augmenteraient la toxicité du milieu humoral.

Elle possède d'autres avantages ; elle évite certaines modifications cellulaires, spécialement la congestion du foie, des poumons et du cerveau qui accompagnent la digestion et l'absorption. Elle favorise la résorption des liquides épanchés dans les tissus, et, en restreignant la masse liquide, elle diminue le travail du cœur toujours plus ou

moins impressionné par la fièvre. Enfin, si l'on s'en rapporte à certaines expériences de J. Teissier et Guinard relatives à l'influence que la diète exerce sur certaines toxines (pneumobacilline, toxine diphtérique), et qui montrent que les animaux à jeun ou inanitiés supportent mieux ces toxines que les animaux témoins, on serait amené à instituer la diète absolue dans tous les différents états fébriles d'origine infectieuse.

Mais si la diète a des avantages, elle a aussi des dangers. Elle fait perdre à l'organisme une quantité de matières proportionnée au déficit de l'aliment, et le prive de l'apport de matériaux capables de réparer l'usure cellulaire activée par la réaction de défense. L'inanition est un danger que Chossat a depuis longtemps révélé et dont il a même donné les symptômes particuliers.

Au lieu de laisser les cellules se défendre seules, dans le but de ne pas leur apporter de mauvais matériaux, il y a donc avantage, tout en respectant certaines règles imposées par les troubles de l'organisme fébricitant, de leur procurer par l'alimentation les forces de résistance nécessaires à la réaction qu'elles doivent fournir contre l'infection; en un mot, à leur rendre autant que possible l'activité fonctionnelle qu'elles avaient à l'état sain.

Il serait difficile de formuler un régime type du fébricitant, ce serait mentir à chaque cas particulier, chaque état morbide comportant des indications diététiques diverses, mais nous pouvons, avant de grouper les différentes fièvres dont les régimes se rapprochent, donner les principes généraux que l'ensemble des troubles fonctionnels exposés plus haut semble imposer.

2^o CONDITIONS DE L'ALIMENTATION DANS LES FIÈVRES

a) Conditions dues aux troubles de la digestion.

Les troubles chimiques et mécaniques, dont le tube digestif du fébricitant est le siège, indiquent l'absolue nécessité d'un régime facilement digestible.

Les substances alimentaires ne subissent plus avec la même facilité qu'à l'état sain les différents phénomènes chimiques de l'élaboration digestive ; l'amidon n'est plus saccharifié, les albumines sont difficilement peptonisées et les graisses ne sont plus émulsionnées ni dédoublées en acide gras et en glycérine.

Il faudra donc présenter les diverses substances alimentaires sous leur forme la plus convenable à l'élaboration digestive troublée.

Albuminates. — Les albuminates se présentent dans l'alimentation sous trois formes ; la fibrine musculaire de la viande, la caséine du lait et l'albumine proprement dite de l'œuf. Suivant leur état ou leur préparation ces albuminates sont plus ou moins digérés par le fébricitant.

Le malade atteint de fièvre chronique ou de fièvre aiguë de longue durée et dont le tube digestif s'est pour ainsi dire acclimaté à l'état fébrile, présente une élaboration digestive relative, mais suffisante pour accomplir les phénomènes chimiques qui rendront la viande absorbable. La viande râpée, dégraissée, privée des nerfs et

des tendons et passée au tamis sera, chez ces malades, en bon état pour être digérée. Il faut avant tout éviter la forme solide et consistante de la viande, car le suc gastrique rare ne pénètre pas suffisamment la masse alimentaire et ne la ramollit ni ne la digère ; d'autre part, la tonicité de la musculature stomacale étant amoindrie, les fragments volumineux des aliments s'arrêtent trop longtemps dans la cavité de l'estomac et y subissent une sorte de fermentation très nuisible.

Il n'en sera pas de même du fébricitant aigu dont les fonctions digestives sont profondément touchées et à qui le lait, les œufs et le bouillon seront, à cause de leur état liquide, beaucoup plus recommandables. Les œufs délayés dans du bouillon présenteront le grand avantage de fournir au malade une nourriture où le véhicule, c'est-à-dire le bouillon, servira en même temps d'aliment et d'apéritif. Nous n'entrerons pas ici dans le détail de la préparation du bouillon, qu'il nous suffise de rappeler qu'il ne doit jamais être chauffé à feu vif afin de ne pas produire à la surface de la viande une couche d'albumine coagulée qui empêcherait l'eau de prendre à la viande ses principes albumineux. Il est parfois utile d'ajouter au bouillon des peptones ou des poudres de viande, qui augmentent le pouvoir nutritif de celui-ci et sont facilement absorbables sans travail digestif.

Enfin, le lait est un aliment chargé d'albuminates représentant au point de vue digestif beaucoup d'avantages, surtout celui de réduire au minimum les fermentations putrides intestinales. Mais ce sera principalement pour

des avantages d'un autre ordre qu'il sera indiqué, comme nous le verrons plus loin.

Gélatine. — Les substances gélatineuses pourront, dans certains cas, grâce à leur digestion moins compliquée que celle des autres substances azotées et à leur transformation plus directe, remplacer dans l'alimentation des fébricitants les albuminates. Les bouillons gélatineux, préparés avec des jarrets de veau ; ou avec de la volaille, les gelées sont des aliments de premier ordre au point de vue digestif dans les états fébriles.

Fécules et sucres. — Les pâtes et les féculs, associées ou non au bouillon, sont également d'une digestion facile, mais d'un secours moins utile que les albuminates. Les sucres sont très recommandables, vu qu'ils n'ont pas besoin comme les substances amylacées d'une digestion ultérieure pour pénétrer dans l'organisme.

Graisses. — Les graisses doivent être exclues de l'alimentation des fiévreux, elles ne trouvent plus dans le tube digestif leurs dissolvants, la bile et le suc pancréatique (1). Malgré les indications de Parkes qui préconise les graisses d'une digestion facile comme le beurre et l'huile de foie de morue, la contre-indication des graisses est assez nette, pour qu'on doive même dégraisser le bouillon et parfois écrémer le lait.

Nous devons, avant de passer à l'absorption de ces aliments, recommander de ne les donner autant que possible que sous une forme liquide ou semi-liquide en quantité modérée, quitte à alimenter souvent, mais peu à la fois.

(1) TSCHERNOFF, *Virchow's Archiv*, 98, p. 231.

Cette indication est de toute importance ; car c'est elle qui a mis fin à la grande objection de l'alimentation du fiévreux qui était l'exacerbation de la température. L'élévation de la température, due à l'administration des aliments, n'est pas niable principalement dans la péritonite, la fièvre typhoïde, la dysenterie, mais on ne met plus aujourd'hui en cause le travail d'assimilation de l'albumine ou l'augmentation des échanges nutritifs, le plus souvent l'exacerbation est due à la trop grande quantité d'aliments, à leur consistance ou à leur composition en contradiction avec l'état des organes digestifs ; les aliments donnés d'une façon irrationnelle au fiévreux agissent sur la température, très probablement par action mécanique exercée sur la muqueuse intestinale en état d'hyperesthésie. Le moment de l'exacerbation prouve bien que celle-ci est due à une mauvaise digestion et non à une augmentation des échanges nutritifs.

En effet l'élévation de la chaleur est en général en rapport avec la digestion et cesse avec elle ; s'il en était autrement, si l'absorption des aliments et leur pénétration dans le sang déterminaient une exagération des phénomènes chimiques de l'assimilation et de la désassimilation, la chaleur devrait s'exagérer à une période ultérieure, après la digestion accomplie et pendant un temps plus ou moins long.

b) Conditions dues aux troubles de l'absorption.

Voilà rapidement étudié le degré de digestibilité des principaux aliments et leur mode d'administration, voyons maintenant l'obstacle qu'ils vont trouver dans les lésions du tube digestif et du foie au point de vue de l'absorption.

Nous avons vu combien les parois du tube digestif sont lésées dans les fièvres ; l'épithélium, qui manque en maints endroits et qui, là où il subsiste, a subi des dégénérescences, n'accomplit que très imparfaitement le travail vital qu'il a à fournir. Les peptones notoirement qui devraient se déshydrater en traversant la paroi intestinale, ne subissent plus cette réaction et sont déversées telles quelles dans la veine porte. Non transformées en albumine, elles ne sont pas absorbables et, si le foie, qui est lésé, ne les arrête pas pour les transformer, elles seront déversées dans l'économie, allant augmenter le nombre des substances inutiles ou nuisibles. Il en est de même des albumines absorbées et non encore parfaites que le foie ne transforme pas.

De même le foie altéré ne retient plus le sucre que lui apporte la veine porte, le pouvoir antitoxique du foie en est d'autant diminué et le sucre déversé sous une mauvaise forme et en trop grande quantité dans la circulation, devient inutile ou nuisible.

Ces faits, et peut-être d'autres encore inconnus, avertissent qu'on ne doit pas songer seulement à la digestion des aliments, mais aussi à leur absorption et qu'on doit les donner sous une forme facilement absorbable et en quantité non nuisible.

Les liquides qui pénètrent par dialyse sont bien absorbés, ils entraînent avec eux les substances qu'ils dissolvent ; c'est là une nouvelle indication pour fournir aux malades fébricitants une alimentation liquide et beaucoup de boissons.

c) Conditions dues aux troubles de la nutrition

Assimilation. — Nous ne sommes plus à l'époque où Huppert et Riessel ¹ déclaraient que l'administration d'albumine aux fébricitants déterminait une destruction plus grande de l'albumine organisée. Cette interprétation a été définitivement ruinée par les observations de Bauer et de Kunstle (2).

L'administration d'albumine aux fébricitants peut déterminer une épargne de cette substance alors même que la perte totale d'azote s'élève par suite d'une augmentation de l'ingestion d'albumine (3).

Il en est de même des autres substances alimentaires, mais il ne faut pas perdre de vue que l'activité d'assimilation de la cellule est diminuée et que seuls les aliments tout à fait assimilables peuvent lui être utiles.

Au premier rang des aliments pouvant remplir ce but sont les *albuminates*, la viande, les œufs, le lait et le bouillon que nous avons déjà vus facilement digérés par le tube digestif des fébricitants et qui une fois absorbés et

(1) HUPPERT et RIESSEL, *Archiv. f. Heilkunde*, 1869.

(2) BAUER und KUNSTLE, D., *Arch. für Klin. Med.*, Bd. 24, I Heft.

(3) MUNK und EWALD, *Traité de diététique*, traduit par J.F. Heymans et P. Masoin, p. 475.

bien transformés deviennent un procédé de défense, pour ainsi dire naturel, puisqu'ils fournissent à la cellule le matériel utilisable pour ses actes de résistance et de reconstitution.

L'albumine de la viande quand celle-ci est absorbée, est l'aliment par excellence de la cellule.

Les œufs, surtout prônés en France, renferment 12 pour 100 d'albumine, leur teneur en graisse qui est également de 12 pour 100 pourrait seule les faire contre-indiquer chez le fébricitant, mais cette contre-indication ne prime pas les avantages qu'on peut retirer de cet aliment utile et agréable.

Le lait est un aliment physiologique presque parfait, facile à assimiler, il contient par litre 40 grammes de matières albuminoïdes et 4 grammes de sels fort semblables à ceux du sang.

Le bouillon renferme peu de substances nutritives ; 0,4 pour 100 de substances albuminoïde, 0,5 pour 100 de gélatine, 0,6 pour 100 de graisse, ce n'est donc pas exclusivement dans un but nutritif qu'on l'administre ; en dehors de son action bienfaisante sur les sécrétions gastro-intestinales il a un autre but, il répond par sa richesse en sels à la haute indication de l'inanition minérale et restitue à l'aide d'un véhicule liquide, facilement toléré et d'une sapidité goûtée des malades, des éléments salins semblables à ceux qu'ils perdent. Le bouillon renferme, en effet, 2 pour 100 de sels solubles, chlorhydrates, phosphates et sulfates de potassium et de sodium tout prêts à remplacer les pertes de la charpente minérale de l'organisme. C'est cette propriété, jointe à l'action stimulante

des sels de potasse sur le cœur et le système nerveux, qui lui donne sa valeur et atténue les inconvénients minimes qu'il peut avoir sur la fonction d'élimination.

Les substances gélatineuses qui présentent une digestibilité très facile chez le fébricitant, n'ont pas malheureusement la même valeur nutritive que les albuminates, il faudrait, pour atteindre le même but qu'avec ceux-ci, les prescrire en quantité considérable.

Leur administration en grande abondance pourrait à l'extrême rigueur être permise, mais elles ne sont en réalité qu'un moyen auxiliaire de conservation de nos tissus organiques, qu'un moyen d'épargne (1).

Les aliments ternaires, non azotés, peuvent aussi entrer dans l'alimentation des fiévreux, leur valeur nutritive n'est pas aussi importante que celle des aliments quaternaires, **mais** ils exercent cependant une action d'épargne analogue à l'action de la gélatine, action qui peut dans certains cas rendre de grands services (2).

Les pâtes, les fécules, déjà indiquées par leur grande digestibilité, brûlent entièrement dans l'économie et se transformant en matières sucrées deviennent directement assimilables. Ce sont donc de bons aliments, de plus ils modifient la destruction incessante des albuminates corporels et des corps gras qui font partie de l'organisme, ils agissent comme agents d'épargne.

Les sucres et principalement la glycose et la maltose,

(1) SENATOR, *Der fieberhafte Process*, 1873, p. 184.

UFFELMANN, *Die Diæt in den acut. fieberhaften Krankkeiten*, p. 81.

(2) LIEBERMEISTER, *Pathologie und therapie des Fiebers*, 1877.
BUSS, *Wesen und Behandlung des Fiebers*, 1878.

produits finaux de la digestion des matières amylacées et qui n'ont pas besoin d'une digestion ultérieure pour entrer dans le sang, sont souvent recommandés de préférence aux féculs. Comme tous les hydrates de carbone, ils exercent une action d'épargne assez importante, restreignent la consommation de la graisse et celle de l'albumine. Ce sont enfin des aliments stimulants, dynamophores.

Nous voyons donc que les aliments indispensables à la trame organique sont les aliments azotés, les albuminates en première ligne, mais que les aliments d'épargne, s'ils ne sont pas nécessaires, sont au moins d'une grande utilité pour retarder l'inanition rapide des fébricitants.

Il ne faudra pas se contenter de fournir à l'organisme les substances les mieux indiquées à sa réparation, il faudra aussi augmenter par des stimulants l'activité d'assimilation de la cellule. Nous énumérerons à propos de chacun des états morbides s'accompagnant de fièvre les stimulants qui leur sont propres, mais il est des agents physiques indépendants de l'alimentation qui pourront stimuler l'activité cellulaire et qu'il ne faudra pas négliger. Nous avons surtout en vue les bains froids et les enveloppements froids qui ont pour but en abaissant la température d'agir sur le système nerveux qu'ils tonifient et sur l'activité d'assimilation de la cellule. Les exemples sont frappants d'enfants atteints de broncho-pneumonie et qui, sous l'action d'un révulsif froid, recouvrent l'instinct de se nourrir ; leurs cellules abattues par la fièvre, recouvrent, lorsque momentanément la température est abaissée, la force d'assimilation qu'elles avaient à l'état sain, et témoi-

gnent de leur activité renaissante par l'appétit subit qu'elles impriment au petit malade.

Il faudra enfin, toujours pour réveiller l'activité d'assimilation, diminuer la toxicité du milieu où vivent les cellules. Ce ne sera pas seulement la toxicité due aux agents infectieux qui devra être le point de mire du médecin, ce sera également la toxicité des ptomaïnes et des leucomaïnes dont l'influence néfaste est grande sur l'activité cellulaire. En cela encore, l'alimentation peut être utile : voyons donc maintenant les conditions de l'alimentation dues aux troubles de la désassimilation.

Désassimilation. — Le degré toxique du milieu humoral dépend, comme nous l'avons vu, des toxines bactériennes, des ptomaïnes et des leucomaïnes.

Le rôle que joue l'alimentation sur les toxines bactériennes est faible. Malgré les expériences de Teissier et Guinard (1) il est difficile d'établir une conclusion bien nette ; d'autant plus que d'autres expériences faites par Roger et Josué paraissent contredire absolument les premières. (2)

Il n'en est pas de même de l'influence qu'exerce l'alimentation sur les ptomaïnes. Les ptomaïnes résultant en grande partie de l'absorption de poisons dus aux fermentations gastro-intestinales et de l'absorption d'aliments impropres à l'assimilation, il va de soi que l'alimentation devra être composée, autant que possible, de substances

(1) TEISSIER et GUINARD, *Loco citato*.

(2) ROGER et JOSUÉ, Influence de l'inanition sur la résistance à l'infection coli-bacillaire.

Soc. de biologie, 7 juillet 1900.

très digestibles, peu putrescibles et parfaites au point de vue de l'assimilation.

Mais si l'alimentation peut diminuer la formation de ptomaines, elle peut aussi favoriser leur sortie ainsi que celle des leucomaines en les oxydant, en les rendant plus solubles, moins toxiques et éliminables (1).

C'est ainsi que l'alcool, d'après J. Wolffers, augmente la solubilité et par conséquent l'élimination des déchets. Il augmente les échanges respiratoires et, ce qui donne lieu de croire qu'une partie de l'oxygène absorbé a été utilisé à oxyder les déchets de la désassimilation, c'est que, sous l'action de l'alcool, l'acide carbonique exhalé est en moindre proportion que l'oxygène absorbé.

Les boissons abondantes que nous retrouverons à propos de l'élimination dont elles sont l'agent essentiel, augmentent aussi les oxydations sans accroître la désintégration organique (2).

Elles n'accomplissent donc pas seulement un lavage de l'économie, elles aident aussi la transformation des déchets insolubles en déchets oxydés, solubles et éliminables.

Enfin, l'alimentation elle-même n'est pas sans avoir une certaine influence sur le processus de la désassimilation, puisque Zuntz et Mering ont démontré que l'ingestion d'aliments, et le lait peut être placé au premier rang de ceux-ci, augmentait dans une notable proportion les phénomènes chimiques de la respiration et les oxydations organiques.

(1) Albert ROBIN, *Traité de thérapeut. appliquée*, Fasc. IV.

(2) J. MAYER, *Zeitsch., f. Klin. Med.* 1888.

d) Conditions dues aux troubles de
l'élimination.

L'économie intoxiquée par la surabondance de produits toxiques, pas toujours solubles, et par conséquent difficiles à éliminer, se trouve en présence d'un nouvel obstacle, c'est l'imperméabilité presque toujours diminuée du rein et des autres émonctoires dans les infections.

Les liquides, que nous avons vantés plus haut comme accélérateurs des oxydations, remplissent au point de vue de l'élimination le double but de dissolvant et d'éliminateur.

L'eau pure, toutefois, est contre-indiquée. elle augmente les pertes en matériaux salins et joue un rôle de déminéralisateur. Aussi faudra-t-il la remplacer par des boissons renfermant les mêmes principes salins que l'organisme.

Le lait et le bouillon rempliront ce but. Pris à la dose de trois litres par jour, ils fournissent, tout en nourrissant et en stimulant l'organisme, et tout en aidant les oxydations, la quantité de liquide nécessaire pour dissoudre les déchets organiques et les faire éliminer.

Les boissons abondantes ont aussi d'autres effets importants. Elles diminuent la concentration du sang et hâtent ainsi l'exosmose des tissus qui versent plus facilement dans la circulation les produits de désintégration dont ils sont chargés. Elles augmentent la masse du sang et élèvent ainsi sa tension, ce qui active d'autant les éliminations. Enfin, l'augmentation de la masse circulante diminue sa densité,

ce qui rend l'irrigation des tissus meilleure et atténue l'action irritante des produits excrémentiels sur les émonctoires, puisque ces produits sont plus dilués.

Ces indications sont prouvées par l'expérimentation. P. Wilischanin a constaté qu'il faut augmenter sensiblement la proportion des matières septiques inoculées à un animal pour provoquer la fièvre, si on fait préalablement ingérer à cet animal de grandes quantités de liquide.

Les liquides principalement indiqués sont le bouillon, et le lait ; mais le bouillon, malgré ses avantages contre la déminéralisation, peut chez certains malades dont le rein est très atteint présenter quelques inconvénients. Dans ces cas le lait est tout indiqué, il remplit à lui seul toutes les indications requises et influence non seulement par sa masse l'élimination, mais aussi par les propriétés de la lactose qu'il contient.

Les tisanes et les boissons diverses sont données suivant des indications particulières, que nous retrouvons à chacun des états morbides.

Enfin, si l'albumine est nulle ou peu intense, il faut se rappeler que l'alcool, le café et l'alimentation en général, maintiennent l'énergie des forces circulatoires qui préparent à l'élimination.

CLASSIFICATION DES FIÈVRES EN VUE DE LEUR RÉGIME

INDIVIDUALISATION DES RÉGIMES

Il est un peu téméraire de vouloir faire une classification des fièvres en vue de leur régime, tout le monde sait qu'en clinique il faut continuellement individualiser et qu'il n'y a pas des maladies, mais des malades.

Avant d'exposer les règles d'hygiène alimentaire, inhérentes à chaque catégorie d'entités morbides, il nous semble important d'insister sur les conditions physiologiques qui déterminent le régime alimentaire de chacun des malades.

L'âge, le sexe, l'état général antérieur, les habitudes, les conditions sociales et du climat, le degré d'activité physique ou intellectuelle sont autant de circonstances qui, en dehors des particularités que peuvent présenter les maladies, doivent influencer sur le régime alimentaire de chacun des malades.

Il serait aussi dangereux de faire une prescription alimentaire identique aux enfants, aux adultes et aux vieillards.

que de prescrire un traitement médicamenteux absolument semblable.

Les échanges nutritifs chez les enfants sont bien plus intenses qu'à un âge plus avancé ; c'est ce qui explique pourquoi l'alimentation est toute l'hygiène du nouveau-né et pourquoi la digestion résume toutes ses fonctions. Si les maladies fébriles touchent facilement le pouvoir digestif du nourrisson, par contre, le pouvoir d'assimilation est d'ordinaire moins atteint que chez l'adulte, l'un compense l'autre ; mais il ne faut pas oublier que les enfants sont peu aptes à supporter une abstinence rigoureuse. Déjà, Hippocrate avait signalé cette particularité diététique et avait dit que : « les enfants supportent difficilement le jeûne surtout lorsqu'ils manifestent de la vivacité. » Il sera donc indiqué de continuer le sein aux enfants atteints de maladies fébriles, l'expérience montre qu'ils s'en trouvent bien ; s'ils sont au biberon il sera parfois indiqué de les remettre au sein. Toutefois, si, après chaque succion, ils présentent une forte diarrhée, on supprimera le sein pendant 18 à 24 heures et on remplacera le lait par la même quantité d'eau pure, d'eau d'orge ou d'eau de Vals. Cette diarrhée étant le résultat de l'excitabilité plus grande du tube digestif vis-à-vis des produits de fermentation du lait, il est tout indiqué de supprimer la cause secondaire de la diarrhée, c'est-à-dire le lait au moins pendant quelque temps.

Chez les enfants plus âgés, le pouvoir digestif est en général peu altéré, le pouvoir d'assimilation est aussi peu atteint, enfin les maladies évoluent généralement plus vite que chez l'adulte, l'adynamie est rare. Ces particularités, jointes à l'intensité habituelle des échanges nu-

tritifs, indiquent les règles de l'alimentation des enfants en état fébrile ; à plus forte raison, doit-on tenir compte de l'intensité des échanges dans les maladies lentes avec peu de réaction fébrile.

Enfin, le travail de la dentition, le sevrage, la croissance, la puberté sont autant de phases physiologiques qui exigent des prescriptions spéciales de l'alimentation dans les fièvres.

Les stimulants sont plus rarement indiqués chez les enfants que chez les adultes et les vieillards. S'ils sont indiqués, on devra avoir recours aux stimulants faibles, tels que le bouillon de pigeon ou de veau, le café et l'alcool, mais d'un degré faible et en très petite quantité.

Chez les vieillards, le ralentissement des échanges nutritifs, l'affaiblissement rapide du pouvoir digestif pourraient engager à diminuer l'apport des substances nutritives. Mais il faut considérer, d'autre part, la pauvreté des réserves en matériaux organisés, l'extrême activité des déchets organiques, la dépression rapide du système nerveux, les dangers de l'insuffisance du muscle cardiaque qui créent une contre-indication à la diète rigoureuse. L'ancienne assertion, qui affirmait que la diète était mieux supportée par les vieillards que par les adultes, n'est donc plus vraie aujourd'hui. Au début d'une maladie aiguë, tout vieillard doit être considéré comme un malade dont la force de résistance est affaiblie. Il faudra donc instituer, chez lui, un régime alimentaire aussi reconstituant que les fonctions digestives, malheureusement vite altérées, le permettront et prescrire d'emblée les stimulants qui tonifient le système nerveux, renforcent

le cœur et réveillent la sensibilité engourdie de l'estomac.

Le sexe influe peu sur le régime alimentaire des fébricitants, toutefois, il faudra tenir compte de l'anémie particulière à la femme, qui exige une alimentation tonique et réparatrice.

L'état général antérieur présente plus d'intérêt ; les personnes dont la constitution est affaiblie, telles que les anémiques, les surmenés et celles déjà atteintes antérieurement de maladies aiguës, devront être alimentées plus que les individus à constitution robuste. Ces malades ont peu à perdre et présentent rapidement les symptômes de l'épuisement.

Chez les personnes présentant un état diathésique antérieur, les maladies fébriles aiguës et même les maladies fébriles chroniques pourront modifier les régimes. Pour les unes, on pourra pour peu de temps oublier complètement les prescriptions imposées par la diathèse, pour les autres, on pourra seulement restreindre les rigueurs du régime.

Les exemples de cette catégorie de malades sont nombreux, la pneumonie oblige à laisser de côté le régime de l'obèse ; la tuberculose, complication fréquente du diabète, diminue les rigueurs du régime du diabétique.

Les sujets nerveux qui entrent dans la catégorie des malades à diathèse antérieure ne réclament pas un régime très abondant dans les états fébriles aigus, il faudra également éviter chez eux les stimulants qui ne feraient qu'augmenter leur excitabilité.

La grossesse et la lactation, états physiologiques qui peu-

vent coexister avec une maladie fébrile, modifient également le régime alimentaire.

L'état du tube digestif chez la femme enceinte est en général amélioré, la femme est obligée de fournir la nourriture de deux êtres et la nature l'a mise en garde contre ce surcroît de travail ; il est donc indiqué de continuer, dans la mesure du possible, l'alimentation de la parturiente en état fébrile. L'altération des fonctions digestives, due à la fièvre, n'est pas chez elle une contre-indication de l'alimentation de la même valeur que chez une autre malade. Toutefois, il faudra se souvenir que si chez elle les échanges nutritifs sont activés, les déchets cellulaires sont plus abondants que normalement et si l'oxydation est insuffisante, la dépuration organique devient incomplète. La femme enceinte présente souvent des troubles hépatiques, de l'albuminurie, des variations de la toxicité du sang et de l'urine qui, s'ajoutant à la perturbation de la nutrition des états fébriles, donneront des indications spéciales dans la diététique de ces malades.

Les habitudes alimentaires, les désirs et les répulsions, seront le sujet d'une attention encore plus grande pendant les fièvres que dans le cours de tout autre état pathologique. « Un médecin, a dit Grant, ne doit jamais se refuser précipitamment aux envies de ses malades. » Ceci est un fait admis de tous, et on n'oubliera pas, que les prescriptions alimentaires sont d'autant mieux exécutées, qu'elles sont plus conformes aux habitudes et aux goûts du malade. Il va de soi, qu'on ne doit pas permettre une nourriture contraire à l'indication fondamentale ; mais il faut avoir constamment à l'esprit cet aphorisme de Brown

« qu'un aliment bien désiré est presque toujours un aliment bien digéré. » Enfin, il ne faut pas que les goûts personnels du médecin influent sur l'ordonnance du régime alimentaire du malade.

Si le malade est habitué à prendre quotidiennement un stimulant déterminé, comme le café ou les spiritueux, si cette habitude est devenue un besoin au point que la suppression provoque des troubles, il est contre-indiqué d'en priver complètement le malade, à moins que des raisons impérieuses ne l'exigent. On commettrait une erreur en supprimant complètement les spiritueux chez un buveur atteint d'une inflammation pulmonaire, de typhus, de dysenterie. Ces habitudes deviennent tellement des besoins de l'organisme, que certains médicaments comme la digitale n'ont toute leur valeur qu'administrés en même temps que de l'alcool ; il peut se faire qu'il en soit de même des phénomènes de digestion, d'absorption et d'assimilation des aliments.

Les habitudes sont aussi à considérer dans l'ordonnance des heures de repas des malades ; on sait que les fonctions des organes digestifs sont influencées à un haut degré par les habitudes du sujet ; il faudra donc conserver les heures de repas autant que les circonstances et les exigences de la maladie le permettront tout comme on respectera les goûts et les désirs du malade.

Les conditions sociales rendent surabondante, chez le pauvre, une alimentation qui serait à peine suffisante pour le riche, et quoique l'individu affaibli par les privations antérieures ait besoin d'une nourriture reconstituante, il faudra tenir compte de la sobriété antérieure du malade et

ne pas occasionner chez lui des troubles par une alimentation trop abondante.

Les conditions inhérentes aux races influent par la constitution organique des sujets et par leurs habitudes alimentaires ainsi que par la physionomie spéciale des maladies qui les atteignent.

Les conditions de climats se confondent avec celles des races, celles des saisons avec celles des climats ; les saisons n'étant considérées que comme des climats passagers qui créent des exigences diététiques analogues.

Enfin, le degré d'activité physique et intellectuelle devra également être mis en considération, tel sujet s'affectant moralement d'une diète absolue ou partielle. On ne saurait trop faire attention, à notre époque où les névroses ont tant d'extension, à l'influence morale que peut avoir tel ou tel régime alimentaire.

Maintenant que nous avons mis en garde contre la généralisation d'une classification, il nous reste encore à faire remarquer que, même chez deux malades de même âge, de même sexe, présentant la même constitution et les mêmes habitudes, en un mot se trouvant dans les mêmes conditions, il faudra encore tenir compte des particularités de degré, de stade d'évolution et de complications que peuvent présenter chacun des états fébriles, conditions qui ne peuvent être discutées que dans l'énumération de chaque maladie.

o

CLASSIFICATION

Il nous a paru qu'il existait d'assez grandes différences dans la diététique des fièvres sans localisations ni gastro-intestinales, ni péritonéales, et des fièvres à localisation dans les organes digestifs et le péritoine pour diviser les différents états infectieux fébriles en trois grands groupes qui sont :

- 1° Fièvres sans localisation dans le tube digestif ;
- 2° Fièvres à localisations dans le tube digestif ;
- 3° Fièvres présentant des réactions péritonéales.

1° FIÈVRES SANS LOCALISATION DANS LE TUBE DIGESTIF

Le malade atteint de fièvre par infection sans localisation dans le tube digestif doit être nourri. Les troubles de la digestion et de la nutrition qu'il présente exigent certaines précautions, mais ne peuvent empêcher de fournir à la cellule des moyens de résistance. Nous allons indiquer les régimes, en général ordonnés dans ces états, puis nous passerons en revue les différents états particuliers qui présentent des indications spéciales.

D'une façon générale il n'y a pas de régime unique, mais plusieurs régimes gradués selon la gravité de la maladie. Cette échelle des régimes peut se diviser en trois.

1° Régime lacté absolu.

C'est le régime de choix des infections, le lait présente en effet, tous les avantages requis par l'état général du févreux. Il doit être donné à la quantité de 3 litres à 3 litres 1/2 par jour, à un adulte; en petites quantités à la fois, c'est-à-dire un verre ou un demi-verre toutes les heures; il est préférable de le donner bouilli, afin d'éviter qu'il ne s'altère et afin de le priver de germes nuisibles pour le malade en état de moindre résistance. Toutefois, certains malades le digèrent plus facilement non bouilli, on pourra acquiescer à leur désir. La température à laquelle il doit être pris est variable suivant les cas particuliers. On pourra pour augmenter sa digestibilité l'additionner d'eau de Vichy ou faire rincer après ingestion la bouche du malade avec la dite eau.

2° Régime lacté mixte.

Régime moins rigide, il comporte, outre le lait donné en moindre quantité que dans le régime précédent, des boissons telles que vins généreux, champagne; l'alcool est permis, mais plutôt comme stimulant que comme aliment. Ce régime comporte de la viande, mais autant que possible très cuite et sans sauce, du bouillon si celui-ci n'est pas contre-indiqué par l'état du rein. Les aliments que l'on choisira, de préférence, seront le poulet, le jambon, les œufs et comme légumes de petites purées.

3^o Régime ordinaire léger.

Ce régime, qui se rapproche du régime normal de l'individu à l'état sain, ne présente avec celui-ci que la nécessité d'en exclure toutes les substances à digestion difficile ou lente et qui augmenteraient les fermentations putrides de l'intestin.

Voilà les trois régimes généralement donnés aux malades atteints d'infections ; leur indication spéciale est en correspondance avec le stade, la gravité ou les complications de la maladie. C'est ainsi qu'au début ou à la période d'acuité le régime lacté absolu est celui généralement institué. A la période moyenne de la maladie le régime mixte permet au malade de reprendre la force nécessaire à la réaction qu'il fournit, sans trop nuire à ses fonctions troublées. Enfin, au début de la convalescence le régime ordinaire léger doit être ordonné sans retard. On doit passer graduellement d'un degré à l'autre avec tâtonnements et sans heurt.

Dans les fièvres de courte durée il y aura tout avantage à ordonner le régime lacté absolu ; le malade n'a pas le temps de subir l'influence néfaste de l'inanition et bénéficie des avantages du lait, sans augmenter son infection par l'auto-intoxication résultant de l'alimentation. Il en sera tout autrement pour les états fébriles chroniques ou aigus mais prolongés, où rapidement on devra passer au régime mixte et même arriver à la suralimentation, tout en choisissant, pour l'administration des aliments, les périodes de rémissions fébriles.

Voyons maintenant les indications spéciales que réclament les différentes fièvres de ce premier groupe.

1° Maladies infectieuses sans localisation viscérale.

a) Infections locales à réaction faible.

Les infections locales sans grande réaction générale, telles que les abcès circonscrits, présentent parfois une légère dyspepsie fébrile.

Les malades accusent de l'inappétence, leur langue blanche témoigne de l'altération légère des voies digestives. On devra donc dans l'ordonnance du régime de ces malades tenir compte de ces faits et de la courte durée de l'affection pour instituer le régime lacté au début, et le régime mixte dans les jours qui suivent.

b) Infections locales à réaction forte.

Il en sera autrement de ces affections où l'économie est plus profondément touchée, où la durée de la maladie est plus longue, où il faudra instituer un régime réconfortant et substantiel adapté à l'altération, parfois profonde, du tube digestif et des émonctoires.

Dans l'**érysipèle** où des complications viscérales importantes peuvent se produire, où l'élimination rénale peut être assez compromise et l'état gastro-intestinal très altéré, le régime lacté est presque de rigueur. La marche

de la maladie, sa gravité, ses complications règlent les indications du régime lacté plus ou moins absolu. Dans les formes adynamiques, les toniques, le vin et principalement le vin de Champagne trouvent leur indication. Toutefois, il ne faut les donner qu'avec prudence et si l'état du rein le permet. Les toniques du cœur et principalement le café ont aussi un bon effet. Enfin il est utile, dans certains érysipèles à état typhoïde, de relever l'activité cellulaire d'assimilation par des bains froids, et d'alimenter les malades d'une façon plus substantielle sans toutefois nuire à l'état infectieux général, ni au fonctionnement du rein. Cette utilité, de soutenir les forces de l'érysipélateux par l'alimentation, avait été signalée par Trousseau qui disait : « J'alimente le malade atteint d'érysipèle, même alors qu'il y a de la fièvre et du délire. » Si l'érysipèle se localise à la muqueuse buccale, le régime lacté seul sera accepté du malade, qui éprouverait une trop grande difficulté à s'alimenter de substances solides ou semi-solides. Si l'érysipèle tend à descendre dans les voies digestives, ce qui est rare, il faudra surveiller, avec attention, l'alimentation qui pourrait dans ces cas occasionner de graves complications.

Dans les **infections phlegmoneuses**, avec réaction fébrile intense, le régime se conforme à peu près aux mêmes règles que celles émises au sujet de l'érysipèle.

La diphtérie réclame une alimentation aussi riche que possible. On doit soutenir le plus possible les forces du malade et avoir recours aux aliments demi-solides et très substantiels sous un faible volume. Le pouvoir digestif est en effet relativement conservé et peut aider à

réagir contre l'épuisement, la faiblesse du cœur et du système nerveux qui sont la caractéristique de cette maladie infectieuse.

Déjà Trousseau (1) avait dit à propos de la diphtérie : « L'alimentation occupe le premier rang, et plus la maladie est grave, plus je vois la nécessité de nourrir. »

Malheureusement, l'anorexie est fréquente et présente un obstacle sérieux à l'alimentation ; aujourd'hui, les malades, soumis aux injections de sérum antidiphtérique, acceptent volontiers les aliments et l'on ne rencontre plus guère de difficulté pour nourrir, que du fait de l'intubation ou de la trachéotomie.

L'alimentation se composera donc d'œufs, de jus de viande mêlé à des potages épais, de pâtes, de chocolat à l'eau ou au lait, de crèmes, de purées de légumes, de viande râpée ou hachée très menu. Le lait sera particulièrement indiqué pour faciliter l'élimination des toxines. Si l'albuminurie, si fréquente dans l'infection diphtérique, prenait de graves proportions, c'est à ce dernier aliment qu'on soumettra le malade presque exclusivement. Les boissons devront être prises de préférence froides ou glacées et en petites quantités à la fois : elles se composeront d'eau pure, d'eau sucrée ou alcoolisée. L'alcool a été le sujet de discussions spéciales dans la diphtérie. C'est ainsi que Jacobi (2), parlant de l'administration des boissons alcooliques, déclare que « dans la diphtérie il y a plus de danger à en donner trop peu que trop », et va jusqu'à donner à un enfant de 3 ans, 30 à 100

(1) TROUSSEAU, *Clin. Méd. de l'Hôtel-Dieu*, 3^e édit.

(2) JACOBI, *Treatise on diphtheria*, 1880, p. 157.

grammes de cognac en 24 heures. Ces quantités dépassent la mesure et provoquent assez souvent une forte agitation suivie d'un état de grande dépression ; or, nous ne devons pas oublier que le principal but de l'alcool est justement de prévenir cette dépression. La quantité d'alcool, qui, dans la diphtérie, doit être supérieure à celle donnée dans les autres infections, ne doit pas dépasser certaines limites.

On donnera à un enfant de trois ans quatre fois par jour 5 à 7 grammes de cognac avec quantité égale d'eau sucrée. Suivant les goûts du malade on pourra aussi prescrire du xerès, du malaga, du champagne, du vin de Bordeaux, des grogs, du thé au rhum. Le café fort constitue également un très bon stimulant.

Enfin, nous ajouterons que, dans certains cas, lorsque la quantité des fausses membranes, ou la tuméfaction du pharynx empêchent d'avaler, on doit avoir recours aux lavements de peptone qui soutiennent le malade, en attendant qu'une alimentation plus sérieuse puisse être reprise.

Les **infections aiguës des os**, la fièvre de croissance, les périostites circonscrites et l'ostéomyélite phlegmo-neuse diffuse se trouvent bien d'un régime assez substantiel, qui soutient les forces et permet à l'organisme de supporter les pertes que lui impose la suppuration prolongée.

Les **affections chroniques des os** et des articulations réclament une alimentation très substantielle comme toutes les infections de longue durée. Le régime des malades atteints de ces affections est à peu près celui institué

aux tuberculeux chroniques, nous renvoyons à ce chapitre pour plus amples renseignements.

c) *Infections générales.*

Fièvres éruptives. — Les fièvres éruptives, exception faite pour la scarlatine, réclament une alimentation abondante et variée, c'est au régime lacté mixte qu'il conviendra le plus souvent de mettre le malade, et, très vite, lorsque la température baisse on peut ordonner le régime alimentaire ordinaire léger.

Dans la variole, le régime doit être abondant, c'est là une indication importante. Des expériences faites sur des animaux ont démontré que ceux-ci supportent mieux l'inoculation variolique lorsqu'ils reçoivent une alimentation abondante que lorsqu'ils sont mis à la diète. Trousseau avait insisté sur la nécessité de l'alimentation substantielle dans la variole et il alimentait ses malades de bouillon, de viande, de potages gras ou maigres, à diverses reprises, dans le courant des vingt-quatre heures.

Mais, on a parfois de la peine à triompher de la résistance des malades, dont la gorge est couverte de pustules et qui souffrent à chaque mouvement de déglutition.

Il faudra alors prescrire des gargarismes avec infusion de feuilles de coca, ou faire des badigeonnages cocaïnés avant les repas.

Si ces méthodes ne réussissent pas, il faudra alimenter le malade au moyen d'une sonde introduite par le nez.

Les repas se composent ordinairement de potages au

lait, au riz, de purées de légumes, d'œufs crus battus dans du lait, d'une petite quantité de jambon.

S'il survient de l'albumine dans les urines il faut restreindre la nourriture et ne laisser que le lait, les œufs et le riz.

Dans la rougeole, on ne saurait trop protester contre la diète, vu l'extrême débilité qui accompagne presque toujours cette maladie. L'alimentation dans l'infection morbilleuse met le malade à l'abri des complications pulmonaires et des infections secondaires si fréquentes, en aidant l'organisme à réagir.

Toutefois, à la période aiguë, le lait tiendra la première place de l'alimentation avec les boissons tièdes, les tisanes de bourrache, de mauve, l'eau rouge sucrée, les limonades cuites ; si la fièvre se modère on permettra le bouillon, les potages, les œufs, le jus de viande. Il n'y a, en dehors de l'hyperthermie, qu'une contradiction sérieuse à l'alimentation, c'est la diarrhée initiale, pendant laquelle on ne devra ordonner qu'un régime très restreint.

La scarlatine, contrairement aux autres maladies éruptives, comporte une alimentation réduite à son minimum, tout au moins pendant tout le temps de la période fébrile. L'alimentation sera à cette période uniquement liquide, le lait et les décoctions de céréales feront la majeure partie du régime. Il ne faudra pas, dès ce moment, insister sur le bouillon qui a, suivant certains auteurs, des effets nocifs sur le rein. Les boissons fraîches et aqueuses, légèrement acidulées, seront souvent sollicitées et bien accueillies par le patient, on ne les lui refusera pas, car il est important que le scarlatineux absorbe beaucoup de

liquide pour exciter ses fonctions rénales, laver ses tissus et entraîner dans ses urines les matériaux usés et les toxines qui menacent la vitalité des cellules organiques. On donnera donc des tisanes d'orge, de chiendent, des limonades citriques et tartriques, au goût du malade.

Certains auteurs (Jaccoud, Hutinel, Ziegler, Comby) indiquent de continuer le régime lacté pendant toute l'évolution de la maladie, c'est-à-dire pendant cinq à six semaines. Ce régime idéal, absolument justifié dès que se montre la moindre menace de néphrite, est peut-être d'une rigueur excessive dans les formes simples : beaucoup de malades, du reste, ne le supporteraient pas ; et, d'autre part, il n'y a pas d'inconvénient sérieux à commencer une alimentation légère, une fois la période fébrile terminée. Néanmoins, toutes les substances capables d'irriter directement le filtre rénal sont à éviter, en particulier les boissons alcooliques.

La rubéole, la varicelle, la suette miliaire, le zona ou fièvre zoster et la dengue ne comportent pas d'indications spéciales ; pendant la période d'invasion et d'éruption le malade sera mis au régime du bouillon, du lait et des boissons acidulées ; pendant la convalescence, on augmentera progressivement le régime.

L'érythème polymorphe, que nous rangerons avec M. Talamon et M. Comby parmi les maladies éruptives, comporte, vu son étiologie gastro-intestinale fréquente, des règles d'alimentation assez sévères où le lait fait pour ainsi dire la base du régime.

Le typhus exanthématique, que nous rattachons également aux fièvres éruptives, se caractérise par une

fièvre qui s'élève plus rapidement et est d'ordinaire plus forte pendant l'acmé que dans le typhus abdominal ; mais d'autre part, elle est de plus courte durée ; les rémissions journalières sont, en général, plus marquées ; il n'existe pas d'affection inflammatoire de l'intestin, mais seulement de la dyspepsie fébrile ordinaire. Ces faits expliquent pourquoi les observateurs ont été frappés de la facilité relative avec laquelle les malades supportent les aliments en les comparant aux malades atteints de typhus abdominal. Il faut remonter très loin pour trouver des médecins partisans de la diète absolue dans cette affection ; et même les « affameurs » ont des restrictions, « la diète, disent-ils, est de rigueur à moins que les malades ne soient faibles, déprimés », ce qui est la règle.

On sait que Grayes combattit la pratique de la diète sévère dans le typhus en particulier et qu'il montra une analogie frappante entre certains accidents des convalescents de typhus et les symptômes observés chez les inanitiés de *la Méduse* et de *l'Alcyon* ; aussi donnait-il dès le troisième ou quatrième jour du lait, des farines, du gruau, des bouillies, des panades, puis de la gelée de viande, du bouillon, du thé, du café, etc. Griesinger alimente ses typhiques toutes les deux heures avec du lait, du café au lait, des soupes au vin, aux œufs et ne proscriit comme beaucoup d'autres que les aliments solides. M. Jaccoud nourrit rapidement ses malades, mais signale le danger que peut apporter le moindre écart de régime surtout dans la convalescence, au moment où parfois les typhiques ont un appétit féroce. M. Lancereaux s'arrête au régime lacté, il donne à ses typhiques un à deux litres

de lait par jour auxquels il ajoute des grogs, du café noir.

Dès que la fièvre présente des rémissions, on peut ordonner une nourriture plus substantielle et le régime de la convalescence est beaucoup plus rapidement institué que dans la fièvre typhoïde.

Les boissons doivent être chaudes, disent quelques-uns, froides, affirment d'autres ; mais tous, les fournissent en abondance. et la grande majorité des auteurs indique des boissons acidulées avec des acides minéraux. L'acide phosphorique à la dose de 10 à 15 grammes pour 300 de véhicule (une cuillerée à bouche toutes les deux heures) a été vanté par les Allemands et par Huss ; on acidule également avec l'acide chlorhydrique, l'acide sulfurique (Netter, Griesinger) ; seul l'acide azotique est rejeté. M. Jacquot indique les boissons alcalines pour les malades à sang riche, les boissons acides pour les malades à sang pauvre. M. Lancereaux donne du citron, du champagne frappé et coupé d'eau de Vals. Le vin, l'alcool sont de bons toniques dans le typhus, mais il faut en réserver l'emploi, Hildebrand affirme avoir vu nourrir des malades à une époque où on avait pris la mauvaise méthode d'enivrer les typhiques. Campbell va jusqu'à donner deux bouteilles de Madère et autant de Porto. Mais si, avec Griesinger, presque tous les médecins ont trouvé abusif cet excès d'alcool, la majorité vante l'emploi du vin de Malaga ou de Bordeaux contre l'adynamie, la faiblesse générale, et l'on doit suivre cette pratique.

Fièvres septicémiques. — Les infections générales comprennent, à côté des infections à forme éruptive, certaines infections que nous allons maintenant énumérer. Elles ne

présentent pas de particularités diététiques importantes, leur régime étant surtout basé sur leur degré de gravité.

Les oreillons, que l'on a souvent considérés comme une infection localisée aux glandes parotides, sont aujourd'hui à cause de leurs complications regardés comme une infection générale, une septicémie.

Le régime de cette affection ne présente guère de remarques spéciales ; sa gravité ne dépendant que de ses complications, il est tout indiqué de ne pas mettre le malade à une diète trop absolue pendant la période d'état. Du reste l'état général du malade, si peu inquiétant, ne pousse guère le médecin à restreindre le régime.

La grippe présente, en dehors de l'infection générale, des localisations qui permettent de la diviser en trois formes : la forme cardio-pulmonaire, la forme nerveuse, et la forme gastro-intestinale. Ces trois formes présentent des règles de diététique qui leur sont communes et qui sont : tonifier le plus possible le malade très abattu par l'infection, sans augmenter cette infection par l'auto-intoxication alimentaire et faire boire le malade le plus possible pour le faire uriner. La grippe a pour caractéristique de fermer le rein et de rendre l'intestin des plus paresseux ; certains malades ne rendent souvent qu'à peine 300 grammes d'urine rougeâtre, lavure de chair, dans les 24 heures et ont une grande difficulté à aller à la selle. Les boissons acidulées gazeuses, les limonades (orangeade, citronade), les tisanes diurétiques (chiendent, queue de cerise) coupées avec de l'eau d'Evian, de Vittel ou de Capvern seront conseillées en même temps que les lavements d'eau froide.

La forme nerveuse et la forme cardio-pulmonaire seules doivent être rangées dans ce chapitre, la forme gastro-intestinale par ses lésions devant plutôt faire partie du cadre des maladies à localisation gastro-intestinale.

Dans la forme cardio-pulmonaire, on soutiendra suffisamment les forces à l'aide du lait, qui a le double avantage de nourrir tout en soulageant le cœur. On a souvent dit que dans la grippe, le danger est au cœur, les syncopes si fréquentes au début de cette affection montrent combien cet aphorisme est vrai. Or, le lait en activant la diurèse et en diminuant l'apport de toxines alimentaires diminue le travail du cœur et le met en garde contre les infections secondaires. Cette alimentation exclusivement lactée ne doit se prolonger que pendant la phase aiguë de la maladie, on y adjoindra certains toniques, tels que l'alcool et le café et des tisanes chaudes, des tisanes béchiques. Dès que la défervescence commence, une alimentation plus substantielle pourra être ordonnée, et c'est alors que l'on devra fournir au malade les aliments nécessaires à la réfection de l'organisme très affaibli. La convalescence, si on peut l'appeler ainsi, ou plutôt l'état de *minoris resistentiæ* qui succède à la grippe demande une suralimentation sérieuse et raisonnée.

La forme nerveuse, dans certains cas, assez grave peut simuler la méningite, elle ne permet pas dans ce cas une alimentation très réconfortante, surtout à la période aiguë ; on se contentera, à cette période de la maladie, de faire boire du lait, si toutefois le malade est en état de boire, et des tisanes concentrées de feuilles d'oranger et de tilleul ; sinon on tâchera d'alimenter par la voie rectale, ou de

tonifier le malade par des injections de caféine. On devra, autant que possible, éviter dans cette forme l'administration de l'alcool et des spiritueux.

La convalescence comporte les mêmes règles que la forme précédente.

En résumé, il importe dans la grippe d'alimenter aussi bien que possible, de prescrire un régime très reconstituant. Souvent la diète liquide seule sera bien tolérée pendant la période fébrile et l'on sera forcé de ne prescrire que du lait, du bouillon, du vin de Bordeaux, ou du champagne, s'il y a de tendances nauséuses. Mais, dès qu'on le pourra, on devra prescrire une alimentation plus solide : œufs, volailles, poisson grillé, etc. La présence de petites quantités d'albumine si fréquemment constatée dans l'espèce, ne commande pas de prescriptions trop rigoureuses. C'est seulement au cas où l'albuminurie serait franchement l'indice d'une souffrance du rein, qu'il faudrait avoir recours au régime lacté absolu. Son intolérance qui rend parfois son application, très difficile à cause de l'état gastrique, sera dans certains cas surmontée par l'emploi du lait d'ânesse qui est mieux supporté.

D'autres septicémies que la grippe peuvent être placées à la fois dans ce chapitre et dans le second. Ce sont : la **fièvre jaune**, la **peste** et le **charbon** qui peuvent dans certains cas présenter des lésions gastro-intestinales dominant la scène clinique et la diététique. Dans les cas où les troubles gastro-intestinaux sont secondaires ou nuls, les malades atteints de ces infections devront être nourris comme dans les autres septicémies d'une façon discrète ; le lait et le bouillon prenant la première place dans leur

régime ainsi que les boissons abondantes et les toniques ordonnés avec mesure.

Le rhumatisme articulaire aigu, dont on ne connaît pas encore l'agent microbien, peut être, malgré ses localisations dans les séreuses, classé parmi les septicémies, les complications cardiaques qui lui succèdent si fréquemment en sont le témoin le plus évident. Pendant les premiers jours de l'atteinte rhumatismale, le malade ne doit prendre que du lait ; le lait augmente la diurèse et par conséquent l'élimination des sédiments si nombreux que présente le rhumatisant. De plus, le lait, l'expérience l'a démontré, évite souvent les complications cardiaques. Cet effet peut être interprété de différentes façons, soit par la diminution de travail du cœur, soit par l'élimination des bactéries et des toxines. Biot (1) avait proposé il y a plusieurs années de ne traiter le rhumatisme qu'à l'aide du lait. Il s'appuyait, pour instituer ce traitement, sur l'augmentation considérable d'acide urique dans les urines du malade et sur la diminution marquée dans le nombre des globules rouges. Le lait, d'après lui, devait faire tomber la fièvre, diminuer rapidement la douleur et faire disparaître l'anémie.

La diurèse est, en effet, activée par le régime lacté, mais on n'admet plus aujourd'hui que le lait guérisse à lui seul les douleurs articulaires. Néanmoins il reste toujours l'aliment de choix du début de l'attaque rhumatismale et le seul en cas de complication cardiaque confirmée. Peu à peu, on permettra les potages ; la boisson

(1) Biot, *Revue mensuelle de médecine*, 1879.

devra se composer presque exclusivement d'eau de Vichy ; l'eau de citron donnée d'une façon régulière semble être d'une efficacité manifeste. Dès que la fièvre tombe, l'alimentation est permise, mais légère et prudente.

Les septicémies, les pyohémies dues à l'envahissement de la circulation par le streptocoque, consécutivement à une plaie traumatique ou à la puerpéralité, comportent une diététique très sévère. Le lait et les toniques sont seuls permis. Le lait, très utile, quand il est supporté, agit à la fois comme aliment et comme diurétique. L'alcool est également très indiqué comme tonique, il doit être donné à hautes doses, sous forme de vins généreux, de grogs chauds. Si le malade a des nausées ou des vomissements, le champagne frappé est souvent la seule boisson tolérée. Le café noir est aussi très employé dans les pyohémies, additionné de cognac ou de rhum, il est un tonique du cœur et un diurétique puissant.

Le paludisme comporte peu de prescriptions diététiques. Pendant les crises, on pourra, vu leur peu de durée, ordonner la diète absolue. Entre les crises on devra fortifier le malade par un bon régime alimentaire, afin d'aider l'organisme à lutter avec plus d'avantages et de le placer dans les conditions générales les meilleures.

2^e **Maladies infectieuses à localisations viscérales.**

a) *Maladies de l'appareil circulatoire*

Les péricardites aiguës, sèches ou séro-fibrineuses, obligent le médecin à nourrir le malade très légèrement. Les vomissements, qui accompagnent si fréquemment cette affection, contre-indiquent une alimentation trop substantielle. Dans certains cas même, on doit avoir recours à la diète absolue et ne permettre que l'ingestion de petits morceaux de glace. Les stimulants (vin de Champagne, alcool) seront employés contre les symptômes d'insuffisance cardiaque. Enfin les diurétiques, le lait, les tisanes de chiendent et de queues de cerise, dans les cas d'épanchement séro-fibrineux, aideront la résorption du liquide épanché et diminueront par la diurèse le travail du cœur.

Les péricardites purulentes ont d'autres règles de diététique, règles qui diffèrent suivant l'agent infectieux qui domine dans l'épanchement. Ces agents n'envahissant que secondairement le péricarde, il est naturel que le régime de la maladie causale guide le régime de la complication. La péricardite à streptocoques exige un régime plus sévère que la péricardite à pneumocoques. La péricardite à bacilles de Koch, par contre, se trouve bien d'un régime réconfortant.

Nous n'insisterons pas sur ces régimes et nous dirons que le but du médecin dans toute péricardite est de tonifier, autant que possible, le cœur et de remonter l'orga-

nisme autant que les fonctions digestives, la dysphagie, fréquente dans cette affection, et l'état général, le permettent

Dans les endocardites aiguës infectieuses, atténuées ou bénignes, le malade sera soumis à un régime léger, d'une digestion aisée ; le lait, le laitage, les bouillons, les gelées de viande, les boissons fraîches un peu acidulées ou faiblement gazeuses sont prescrits avec utilité. Les boissons acidulées à l'acide citrique sont ici spécialement recommandées. Plus tard, lorsque les phénomènes du début seront calmés et qu'on aura obtenu la sédation des accidents aigus, le régime pourra être moins sévère. On joindra aux aliments déjà cités, les œufs, les poissons bouillis et les viandes, les légumes, les fruits. En même temps les toniques doivent intervenir ; on prescrira le cognac, le café, les vins généreux. Dans les endocardites infectantes, les stimulants sont d'un très grand secours pour relever les forces du malade. L'alcool, le champagne sont, à cet effet, les toniques les plus recommandables, et doivent être institués dès le début de la maladie. L'alimentation devra être plus sévère que dans les endocardites bénignes, le régime lacté sera presque de rigueur pendant la période aiguë. Enfin contre l'adynamie et les accidents typhoïdes, on pourra recourir à l'alimentation cutanée, c'est-à-dire aux injections hypodermiques de sérum artificiel.

b) *Maladies du système nerveux.*

Le tétanos, infection à localisation nerveuse du bacille de Nicolaïer, donne des températures très élevées de 41° et 42°. Mais cet accroissement exagéré de la température n'est pas le résultat de l'infection, il doit être attribué à la chaleur que dégagent les muscles à l'état de contraction tonique. Aussi l'état général et les fonctions digestives sont-ils peu influencés, et l'alimentation est tout à fait indiquée, malheureusement la contraction des mâchoires est un obstacle à l'ingestion. On devra, pour donner au malade l'alimentation substantielle qu'il peut supporter, avoir recours à certains expédients. Tout d'abord on pourra essayer d'alimenter aux périodes d'accalmie que provoque l'administration du chloral, on pourra, lorsque ces périodes d'accalmie seront rares, faire l'avulsion des incisives et nourrir par la sonde ; enfin, on pourra essayer, sans remuer par trop le tétanique, de lui administrer des lavements nutritifs. En tous les cas, les stimulants et les toniques sont formellement interdits.

Dans les méningites aiguës simples, les fonctions digestives sont en général complètement arrêtées dès le début, à cause de l'apparition soudaine d'une fièvre élevée. Il existe, en outre, un état nauséux, une constipation opiniâtre et une soif ardente, autant de facteurs dont il faut tenir compte pour la réglementation du régime. Le malade doit être mis presque complètement à la diète, c'est tout juste si on permettra l'administration de petit lait et de mucilage dilué d'orge. Les soupes et les boissons

chaudes seront interdites. Ce n'est qu'à la défervescence qu'on recommencera à alimenter. Mais il faudra agir avec prudence, la moindre gêne alimentaire provoquant une nouvelle poussée fébrile et exerçant une action défavorable sur la résorption de l'exsudat inflammatoire. Comme boisson on donnera de l'eau glacée, de l'eau sucrée avec un peu de jus de citron, de l'eau de Seltz. Toutes ces boissons doivent être données froides. A la défervescence on ne recommencera l'alimentation que par des aliments liquides ou semi-liquides ; on donnera graduellement des soupes à la farine, très peu de lait, des bouillons tièdes additionnés de jaunes d'œufs, puis des purées de riz, du jambon râpé, de la volaille. Les boissons alcooliques, le café et le thé doivent être rigoureusement interdits pendant toute la durée de la période fébrile et aussi une quinzaine de jours après la défervescence, car ils pourraient augmenter l'excitabilité du système nerveux.

Dans la méningite tuberculeuse, l'alimentation, qui au point de vue prophylactique, était si importante, est forcément abandonnée, seules les boissons froides non alcooliques seront permises. Du reste, l'expectation diététique dans laquelle doit rester le médecin est vite levée par la mort du malade.

Dans la méningite cérébro-spinale épidémique la fièvre revêt un type des plus variables, tantôt très élevée, tantôt modérée, elle s'élève parfois lentement, d'autres fois elle atteint dès les premiers jours une température de 40°. Ces différentes allures impriment à la dyspepsie fébrile des variations infinies. Quoi qu'il en soit il est à remarquer que l'appétit est souvent affaibli et non en rapport avec la

fièvre ; parfois le malade présente un dégoût très marqué pour toute nourriture, tandis qu'il présente toujours une soif très vive. Les vomissements sont très fréquents et la constipation est presque de règle. Enfin la désassimilation est très prononcée. Le régime indiqué plus haut, pour la méningite aiguë simple, est aussi celui de la méningite cérébro-spinale, en l'adaptant toutefois aux particularités et aux phases de la maladie. Les lavements peptonisés quatre fois par jour sont indiqués lorsqu'il existe une répugnance absolue pour la nourriture. Le passage au régime plus substantiel de la convalescence sera aussi prudent que dans la méningite simple.

Les encéphalites aiguës, d'origine traumatique ou secondaires à une infection, emprunteront aussi à la méningite aiguë son régime, tout au moins, pendant les périodes d'accès fébriles ; dans les intervalles des accès, l'alimentation sera substantielle et reconstituante.

Il ne faudra pas oublier que certains abcès du cerveau sont d'origine tuberculeuse, et qu'alors, en dehors des interventions chirurgicales, l'alimentation est le véritable traitement du malade. Il en sera de même pour les affections médullaires.

c) Maladies de l'appareil respiratoire.

Les maladies infectieuses des plèvres et des poumons présentent, en dehors des troubles de dyspepsie fébrile dus à la fièvre, une diminution des échanges respiratoires qui diminue l'oxydation des déchets organiques et par conséquent leur élimination, ce qui accroît la toxicité

du sang. Pour atténuer cet inconvénient, cause de phénomènes adynamiques, il sera important de diminuer le plus possible l'apport de toxines alimentaires, fournir des aliments donnant peu de déchets et autant que possible aider les oxydations par certains agents alimentaires tels que l'alcool. Enfin il sera également de toute nécessité d'activer l'élimination des déchets oxydés ou non par l'administration de boissons abondantes.

La pleurésie séro-fibrineuse doit, suivant certains auteurs, être soumise au régime lacté absolu, régime diurétique.

On a dit que parfois « l'urèthre remplaçait le trocart ». Mais il peut y avoir des inconvénients à soumettre à un régime par lui-même débilitant, comme le régime lacté exclusif, un malade qui le plus souvent est déjà tuberculeux. On se trouve dans cette affection entre deux indications opposées. On peut, ou mettre le malade au régime lacté pour favoriser la résorption des liquides épanchés, ou le nourrir substantiellement afin de l'aider à réagir contre la cause de son épanchement. La dernière solution paraît être la meilleure, d'autant plus que l'alimentation réparatrice peut s'aider du lait, afin d'augmenter par la diurèse la dérivation qui diminuera l'épanchement. Aussi, tant que la fièvre est intense, le malade, atteint de pleurésie avec épanchement, se nourrira de lait, de bouillon et de limonade vineuse ; mais dès que le mouvement fébrile commencera à s'atténuer, on reviendra à une alimentation plus sérieuse composée d'œufs, de gelée de viande, de viande crue pulpée, de potages épais, de purées de légumes, de crèmes, en somme d'ali-

ments qui permettront au malade de lutter contre l'infection tuberculeuse.

Les pleurésies purulentes, dans leur diversité de formes cliniques, auront un régime proportionné à leur gravité. On considérera les épanchements purulents localisés dans les plèvres comme de gros abcès circonscrits et l'on nourrira les malades aussi substantiellement que les fonctions de digestion et de nutrition le permettront. La nature de l'agent infectieux et la durée de l'infection influenceront beaucoup sur la diététique de chacune de ces variétés.

Les infections bronchiques aiguës, de peu de durée, demanderont, au début, un régime lacté presque exclusif, vite suivi d'une alimentation réparatrice ; il n'en sera pas de même des infections bronchiques chroniques, avec réactions fébriles, où l'alimentation sera une arme puissante contre la cachexie résultant des suppurations prolongées.

La pneumonie lobaire franche aiguë, vu sa courte durée et le retentissement très accentué qu'elle imprime à tout le tube digestif, comportera une alimentation restreinte. Mais il ne faudra pas oublier d'autre part que, dans cette affection, le danger ne réside pas tant dans la perte d'albumine organisée, que dans l'insuffisance cardiaque. « Le danger est au cœur, a-t-on dit, et non au poumon. » Le cœur, en effet, nourri par un sang surchauffé et empoisonné, et fatigué par le travail que lui fournit la gêne respiratoire du poumon, est la cause la plus fréquente des accidents mortels de la pneumonie. Il faudra donc avoir en vue continuellement, les indications qui résultent de ces différents facteurs. L'alimentation se composera en majeure partie de lait et de bouillon.

Les boissons ici plus que dans aucune autre affection seront données en grande abondance. Ces boissons se composeront de tisanes béchiques et diurétiques, de liquides acidulés, elles devront avoir autant que possible la température de la chambre, 16° à 17°. Enfin, on soutiendra les forces par l'administration de vin et de boissons alcooliques. C'est dans la pneumonie que Todd a institué pour la première fois la médication par l'alcool, qui a été ensuite généralisée dans les autres infections.

« Il suffit de parcourir le traité de Grisolles, d'y constater la répugnance, l'effroi, qu'inspirait l'emploi de vin ou d'eau-de-vie, dans le traitement des inflammations, pour se rendre compte de ce qu'il fallut de conviction à Todd en Angleterre, et à Béhier en France, pour préconiser les alcooliques, si redoutés, contre l'affection qu'on regardait comme le type des maladies inflammatoires. » On doit mettre en garde, dans l'emploi de cette médication, contre les exagérations qui ont été commises. Tel l'exemple de ce médecin, qui prescrivait à une femme atteinte de pneumonie jusqu'à trente-trois bouteilles de champagne dans les vingt-quatre heures (1). Todd, du reste, avait avec un grand sens clinique précisé l'administration de l'alcool. Il ne l'ordonnait que dans la pneumonie des alcooliques et dans les pneumonies adynamiques et infectieuses. L'adynamie étant de règle chez les vieillards et les cachectiques, l'alcool leur sera indiqué de même que dans les pneumonies secondaires et les pneumonies ataxo-adynamiques ou typhoïdes avec ou sans hyperthermie. Todd avait égale-

(1) Kunst und Kraftleistungen der modernen Universitätsmedizin, *Flugblatt*.

ment indiqué que « le succès de l'emploi de l'alcool dépend presque entièrement de son mode d'administration. Ce n'est pas un tant d'alcool, par jour, qu'il faut ordonner, mais tant par demi-heure, par heure, ou par deux ou trois heures suivant l'état du malade. » Les doses massives ou trop souvent répétées peuvent, en effet, déterminer le délire ou même le coma.

Aujourd'hui, on donne l'eau-de-vie à doses fractionnées et diluée dans une certaine quantité d'eau sous forme de grog, afin de maintenir le malade sous l'influence permanente de l'alcool, tout en évitant l'action locale (irritation de l'estomac) et l'action générale dépressive due aux doses massives. Quant à la quantité, il est rarement nécessaire de dépasser la dose de 200 grammes par jour.

À l'eau-de-vie on peut d'ailleurs substituer le champagne frappé, souvent mieux toléré, ou les vins fortement alcoolisés comme le porto, le malaga, le xérès. Ceux-ci conviennent particulièrement chez les enfants, sous forme de potion dans un julep gommeux (dose de 30 à 60 grammes chez les jeunes enfants).

L'action de l'alcool semble se résumer ainsi :

1) Il sert comme aliment absorbable par les veines, sans métamorphose préalable.

2) Il soutient les forces en empêchant la dénutrition, il est l'aliment d'épargne par excellence.

3) Il soutient aussi les forces par son action directe sur le système nerveux.

4) Il sert d'oxydant aux déchets organiques en activant la respiration et par conséquent leur oxydation.

5) Il agit comme antithermique et peut-être comme antiparasitaire.

6) Enfin chez les alcooliques, il permet d'éviter les accidents graves qui résultent de sa suppression brusque.

Ces avantages considérés à l'alcool sont réels ; mais nous devons faire remarquer que le mouvement alcoolique donné par Todd, quoique encore utile de nos jours, ne doit être appliqué qu'avec certaines réserves. Pour la pneumonie en particulier, les indications ont un peu changé, la pneumonie d'aujourd'hui n'est plus celle de Todd, sa gravité a diminué, ses formes se sont multipliées, en un mot, il s'est produit dans la marche de la maladie une évolution qui entraîne une évolution parallèle dans l'alimentation et surtout dans l'administration de l'alcool. Beaucoup de cliniciens de nos jours ont abandonné totalement la médication alcoolique du pneumonique. *In medio veritas*, dirons-nous, et les indications spéciales que présenteront les malades seront les vrais guides de l'ordonnance de l'alcool.

A l'alcool on joindra, avec avantage, le café dont l'action sur le cœur et sur le rein s'associe utilement aux effets toniques de celui-ci.

Aussi brusquement que la défervescence, le mode d'alimentation doit changer et devenir très substantiel afin de réparer au plus vite les forces.

Avant de passer outre, nous indiquerons un mode d'alimentation du pneumonique préconisé par Jürgensen (1) et qui permet l'usage de viande rôtie râpée et de pain beurré ; nous ne citons cette méthode que pour mémoire ;

(1) JURGENSEN, dans *V. Ziemssen's Handb. der spec. Path. u. Ther.*, Bd 5, p. 166.

car tous les cliniciens actuels s'accordent pour admettre que la nourriture liquide est la meilleure dans la pneumonie où les troubles de la digestion sont si profonds.

La pneumonie lobulaire réclame un traitement diététique quelque peu différent de celui de la pneumonie lobaire. Son début n'est pas aussi brusque, la fièvre n'est pas aussi élevée et présente des rémissions ; les fonctions digestives ne sont pas aussi troublées ; enfin la durée de la maladie est en général plus longue. En tenant compte de ces circonstances, on alimentera ces malades assez substantiellement, surtout en profitant des rémissions fébriles.

La broncho-pneumonie étant une affection qui peut durer longtemps, il est très important de bien surveiller l'alimentation du malade.

Chez le vieillard on instituera, pendant la période fébrile, une alimentation exclusivement liquide, mais abondante ; qui se composera de : lait, jus de viande, jaunes d'œufs, bouillon. On ajoutera des toniques et des stimulants, des vins forts, des potions de Todd, des grogs.

Chez les enfants, la dyspepsie fébrile se manifeste très fréquemment par des vomissements répétés et par une forte diarrhée. La fréquence de ces symptômes est due probablement à l'alimentation lactée exclusive des petits malades qui, une fois atteints de broncho-pneumonie, ne tolèrent plus ce régime. L'enfant à la mamelle sera donc mis à la diète hydrique pendant 18 à 24 heures et ne sera remis au sein que lorsque le catarrhe gastro-intestinal aura diminué. Chez les enfants plus âgés, on aura recours au lait stérilisé ou bouilli, au bouillon, aux décoctions de riz ou d'orge, au jus de viande, aux crèmes et aux purées.

Si les vomissements sont répétés on pourra donner quelques lavements alimentaires ainsi composés : lait tiède, 60 à 100 grammes, un jaune d'œuf, peptone sèche, 10 grammes.

L'alcool est également recommandé chez les enfants, sous forme de cognac, forme facilement dosable. La quantité sera de 20 grammes de 0 à 1 an et de 50 grammes au maximum jusqu'à 3 ans. Cette alimentation devra être accompagnée de la balnéation froide qui abaisse la température, réveille le goût de l'alimentation et dispose au sommeil. Il faudra donc profiter du moment où l'enfant vient d'être retiré du bain pour lui faire prendre du lait, du bouillon ou du grog, après quoi on le laissera dormir.

La phtisie aiguë à forme granulique est presque toujours mortelle ; cependant il existe quelques exemples, bien rares à la vérité, de guérison. Parmi les moyens les plus rationnels à mettre en œuvre dans cette maladie se trouve l'alimentation. Le malade, en raison de la fièvre intense dont il est atteint, n'accepte que des aliments liquides. Le lait, le kéfir, le bouillon dégraissé, le café, le vin vieux, les grogs feront donc exclusivement les frais de son alimentation. Si la fièvre diminue d'intensité, le malade peut accepter des aliments solides tels que œufs, gelée de viande, ris de veau, viande râpée, etc.

TUBERCULOSE PULMONAIRE DE LA 1^{re} ET 2^e PÉRIODE

La tuberculose pulmonaire chronique au premier et au deuxième degré présente des états fébriles s'accompagnant

de troubles digestifs très variables ; mais sans localisation spécifiée dans les organes gastro-intestinaux.

Nombreux sont les auteurs qui ont insisté sur l'utilité de l'alimentation comme moyen thérapeutique dans le traitement de la phthisie ; mais que vont devenir les méthodes de suralimentation, en présence des états fébriles que présente cette affection à ses deux premiers degrés ?

Au premier degré, la tuberculose présente un ensemble de troubles digestifs, qui apparaissent avant même qu'on ait constaté la présence de lésions pulmonaires et qui sont l'effet et non la cause de la tuberculisat ion.

Ce syndrome gastrique initial se caractérise par des troubles de l'appétit, qui est affaibli, irrégulier et capricieux, meilleur le matin que le soir ; par des renvois âcres et acides, des flatulences, des éructations ; par des sensations douloureuses au niveau de l'épigastre pendant les digestions, sensations qui se manifestent sous forme de tension, de crampes ou de douleurs vraies de l'estomac ; par de la toux gastrique survenant surtout après l'ingestion d'aliments et occasionnant des vomissements alimentaires, sans effort. Enfin, le malade présente une constipation rebelle avec de temps à autre quelques débâcles. A l'examen physique on constate parfois de la dilatation d'estomac, signe évident de l'inertie stomacale qui, elle, existe toujours, même s'il n'y a pas de dilatation gastrique. La langue est nette et humide, contraste frappant avec cet ensemble de troubles.

Ce syndrome n'a pour substratum aucune lésion organique de l'appareil digestif ou de ses annexes : à l'autop-

sie des malades morts à cette période, on ne trouve aucune lésion qui puisse expliquer ces troubles.

La fièvre, et c'est là un point très important à contrôler dans notre étude, ne présente aucune corrélation avec ce syndrome. Tel tuberculeux, qui présente des troubles gastriques au début de sa maladie, est apyrétique, tel autre, est fébricitant et n'a point de troubles gastriques. L'ensemble de ces troubles a été expliqué par trois facteurs : l'inertie stomacale et intestinale, l'insuffisance de la sécrétion du suc gastrique et l'irritabilité anormale du nerf vague ; tous trois dus très probablement, comme l'a démontré Marfan (1), à l'anémie qui accompagne toujours le début de la tuberculose.

Les élévations thermiques des phtisiques au premier degré, n'ayant aucune relation avec le syndrome gastrique initial, elles n'empêcheront pas de nourrir et même de suralimenter le malade et n'influeront pas sur les règles que ce syndrome impose par lui-même.

A la deuxième période le tuberculeux ne présente plus en général de troubles gastro-intestinaux aussi prononcés ; en effet, l'évolution du syndrome gastrique initial disparaît à mesure que la lésion pulmonaire suit son cours, et, au moment où l'inspiration rude et l'expiration prolongée font place aux craquements et aux râles sous-crépitaux les fonctions digestives s'améliorent le plus souvent.

La fièvre à type rémittent ne donne que peu d'état dyspeptique fébrile, le tube digestif subissant l'effet bienfai-

(1) MARFAN, Troubles et lésions gastriques dans la phtisie pulmonaire. *Thèse*, Paris, 1887.

sant des rémissions thermiques. Dans la fièvre continue elle-même, le tube digestif semble s'adapter à l'état fébrile et recouvrer, malgré la persistance de la fièvre, des facultés d'élaboration suffisantes. La fièvre n'est donc pas non plus, à la deuxième période de la tuberculose, une entrave absolue à l'alimentation, elle paraît même sous l'action de celle-ci subir une influence heureuse. Dans certains cas seulement, les troubles gastriques du début persistent et ne disparaissent que pour faire place à la gastrite terminale du phtisique à la troisième période.

Nous allons maintenant passer en revue les règles diététiques et les régimes applicables aux phtisiques du premier et du deuxième degré en nous basant sur l'état de leurs fonctions digestives.

Chez le tuberculeux du premier et du deuxième degré fébricitant, mais dont les fonctions digestives sont normales, l'alimentation est le point capital du traitement. Tant que le tube digestif fonctionne bien, l'espoir de la guérison est permis ; aussi ne saurait-on trop répéter combien il faut entourer de soins les voies digestives de ces malades et éviter l'administration de médicaments susceptibles d'entraver leur bon fonctionnement. L'alimentation, le vrai remède des phtisiques, n'est pas toujours chose facile à ordonner ; tout en digérant bien les aliments qu'ils prennent, ils sont le plus souvent de petits mangeurs. Or, « ce serait une erreur de croire que la nourriture, qui convient à un appétit moyen d'un homme bien portant, suffit pour traiter un tuberculeux. Ce qu'il lui faut, ce n'est pas seulement l'alimentation qui entretient, c'est la suralimentation qui modifie, c'est, si l'on

peut s'exprimer ainsi, l'alimentation à dose thérapeutique. » (Debove).

On y arrive à force de patience, en variant à l'infini les menus des repas et en augmentant progressivement la quantité des aliments, jusqu'à dépasser de beaucoup la ration d'entretien.

Il est une mauvaise pratique qui consiste à répéter au phthisique : « prenez le régime le plus nourrissant sous le plus petit volume possible. » Ce conseil est mauvais ; en effet, par régime le plus nourrissant et le moins encombrant, on entend en général, à peu près exclusivement l'usage de la viande. Or les graisses et les féculés sous toutes les formes sont indispensables pour réparer les déperditions de carbone.

Pour obvier aux pertes d'azote, 120 grammes de principes azotés suffisent au besoin, il importe fort peu que ces principes soient donnés sous forme de viande blanche ou noire, de viande de boucherie ou de chair de volaille, de poisson ou de jambon. Les graisses, constituant un des meilleurs moyens d'épargne, seront données à la dose de 60 à 100 grammes par jour sous forme de beurre, de lait, de sardines à l'huile, de cervelles riches en lécithines et en graisses phosphorées, d'huile et principalement d'huile de foie de morue. Toutefois, il faudra se méfier de la dyspepsie qu'engendre parfois l'administration de cette dernière chez certains sujets. Le lait est un bon aliment contenant à la fois des albuminoïdes et des graisses ; mais il devra être pris plutôt dans l'intervalle des repas, afin d'éviter la dila-

tation d'estomac et il sera inutile de dépasser la dose de 2 litres.

Les féculents, utiles par les hydrates de carbone qu'ils renferment, seront administrés à la dose de 500 à 600 grammes par jour, sous forme de pâtes, de pain, de légumes secs décortiqués et en purées.

Toutes les boissons à peu près sont bonnes, mais il ne faudra pas, comme cela avait été conseillé contre les poussées fébriles, abuser de l'alcool. Malgré l'autorité de M. Jaccoud qui prescrit 40 à 50 grammes de cognac par jour et de Broehmer qui fait prendre à ses malades 150 gr. de vin de Hongrie avant l'accès, il ne semble pas que l'alcool puisse constituer une médication systématique. Il ne faudra donc pas abuser des liqueurs, comme on le fait dans certains sanatoriums allemands, et se souvenir que souvent, elles sont incriminées à juste titre, comme la cause de la déchéance qui a mis l'organisme en état de se tuberculiser.

Ce n'est que comme aliment favorable à la digestion des graisses qu'il peut être permis dans certains cas, mais on ne doit pas en faire un usage journalier dans une maladie aussi longue que la tuberculose pulmonaire.

Pour favoriser le passage de la masse alimentaire dans l'intestin, rien n'est plus utile que les boissons chaudes prises en quantités modérées. La bière, assez nourrissante par l'orge et le houblon qu'elle contient, est recommandée pendant les repas; mais il faudra proscrire les boissons gazeuses qui augmentent la dilatation gastrique et ne donner qu'avec réserve le thé et le café.

Voyons maintenant, après cette énumération des ali-

ments convenables au tuberculeux dont les fonctions digestives sont conservées, comment se règle leur mode d'administration.

L'ordonnancement des repas subit de nombreuses modifications subordonnées à l'état même du sujet et à ses habitudes. Mais il ne faut pas oublier que la ration de guérison doit être prise en dehors et en plus des repas, afin de ne pas fatiguer les organes digestifs du malade.

Voici comment, dans nos contrées, on organise le régime du tuberculeux :

1° Un déjeuner à 7 ou 8 heures du matin, composé de lait, café au lait, chocolat, un œuf ou une bouillie de farine au lait avec du pain ou du beurre ;

2° Un repas à midi avec : bouillon, viande, œufs, graisses, gelées, purées de légumes secs ;

3° Un goûter vers 4 heures, composé de lait, œufs crus, sandwich ;

4° Un dîner à 7 heures 1/2, composé d'un potage, de viande et de légumes. Ce repas doit, à cause de l'ascension thermique vespérale, être plus modeste que le déjeuner ;

5° Un verre de lait à prendre dans la nuit si le malade se réveille.

En Allemagne, on emploie le système des repas multiples, mais peu chargés :

1° Entre 7 et 8 heures du matin, premier déjeuner : pain avec beurre et miel suivi de l'ingestion de un quart ou un tiers de litre de lait avalé lentement et à petites gorgées ;

2° A 10 heures deuxième déjeuner : pain, beurre, viandes froides, fruits, etc. ;

3° A 4 heures dîner ; repas le plus important de la journée,

composé de mets variés arrosés de un à deux verres de vin ;

4° A 4 heures un verre de lait avec pain beurré ;

5° A 7 heures souper composé de viandes, purée de pommes, riz, compotes et vin.

6° A 9 heures un verre de lait additionné de cognac ou de rhum.

Les tuberculeux du premier degré, atteints de troubles gastriques initiaux et ceux dont ces troubles se prolongent jusqu'à la gastrite terminale, ne peuvent pas suivre les règles de diététique édictées plus haut ; la suralimentation chez eux devient difficile. « Les désordres gastriques augmentent chez ces malades les déperditions organiques ; ils entravent l'alimentation réparatrice, qui est un des moyens essentiels, et ils contraignent à laisser de côté certains agents thérapeutiques, tels que l'huile de foie de morue. Tant que dure cette phase, le temps est perdu, c'est un temps nuisible en raison de la spoliation que subit le malade. » Mais il ne convient pas en tous les cas d'abandonner une alimentation rationnelle qui consiste en une ration d'entretien présentée sous la forme la plus digestible ; car dans cet état, qui peut être de longue durée, la désassimilation prolongée peut amener un état de consommation très grave.

En tête des aliments bien supportés par ces malades se trouve le lait qui doit être pris en assez grande quantité. Il sera administré bouilli ou stérilisé, additionné d'un peu de cognac. D'après Hoffmann il peut constituer à la dose de trois litres par jour l'unique nourriture d'un tuberculeux adulte à la condition qu'il ne se livre à aucun exercice. Toutefois, ce régime n'est pas supporté par tous les

malades; certains tuberculeux vomissent le lait qu'ils ont ingéré ou présentent du fait de son administration une forte diarrhée. On peut dans certains cas obvier à ces inconvénients en ordonnant du koumis ou du kéfir en place de lait. Pris à la dose de un demi-litre à un litre dans les vingt-quatre heures, ils sont d'une digestion plus facile que le lait, grâce à leur teneur en alcool et acide carbonique produits de dédoublement de la lactose.

Au lieu du régime lacté absolu il est préférable de prescrire un régime dans lequel le lait occupe seulement une place prépondérante. Les régimes mixtes ont l'avantage de plaire mieux aux malades, d'être mieux supportés et mieux digérés. Les aliments associés habituellement au lait dans le régime mixte sont : les œufs pris modérément cuits, mollets, crus ou délayés dans du bouillon tiède; les gelées encore tièdes et délayées également dans du bouillon; la viande, mais celle-ci devra pour subir plus facilement l'élaboration digestive être spécialement préparée. On la donnera crue, pulpée, c'est-à-dire fortement grattée avec le plat d'un couteau de manière à la diviser le plus finement possible et passée au tamis. On préférera la viande de mouton à la viande de bœuf, car elle est moins chargée de graisse et présente moins de danger ne devant pas être cuite. Pour la faire absorber on peut employer plusieurs procédés : tantôt on la réduit en petites boulettes recouvertes de sucre en poudre, tantôt on l'incorpore à des jaunes d'œufs, ou à de la confiture, tantôt on verse cette pulpe de viande dans du bouillon tiède ou de la purée de lentilles. Il faudra chercher avec patience le mode d'administration qui plaira le plus à chaque sujet. Les poudres

de viande sont, chez les malades dont les fonctions digestives sont troublées, d'une très grande utilité. Mais les graisses doivent être proscrites et les féculents administrés avec réserve.

Il n'y a pas pour le phtisique atteint de troubles gastriques de régime fixe, il est impossible de déterminer à l'avance, les quantités d'aliments qu'il doit ingérer et une règle de conduite, heure par heure, de ce qu'il doit prendre.

Chez le tuberculeux du deuxième degré, qui ne présente plus le syndrome gastrique initial, mais chez lequel la fièvre occasionne une dyspepsie fébrile passagère, les règles de diététique sont moins sévères; il faudra, pour un temps, renoncer à la suralimentation et la remplacer par une alimentation d'entretien qui peut à elle seule vaincre la fièvre et faire disparaître les troubles digestifs qu'elle a occasionnés. Il faut lorsqu'on se trouve en présence de ces états dyspeptiques fébriles se rapporter aux préceptes d'hygiène alimentaire communs aux autres états fébriles et s'appliquer à donner les aliments sous une forme liquide ou semi-liquide. Les aliments auxquels on aura principalement recours seront les œufs, le lait, les gelées, les poudres de viande.

Les graisses et les féculents seront bannis du régime de ces malades.

Il n'y a pas pour les tuberculeux atteints de dyspepsie fébrile de régime fixe à instituer, toutefois, on devra autant que possible veiller à ce qu'ils prennent le moins d'aliment possible le soir à cause de la poussée vespérale et les alimenter aux moments de la journée où la diges-

tion se fait le plus facilement. La méthode des prises fractionnées d'heure en heure est chez eux spécialement indiquée.

Lorsque la diarrhée survient au cours des états fébriles des phthisiques, elle est le plus souvent imputable à une nourriture trop consistante ou trop abondante, il faut donc abandonner provisoirement tous les aliments mous et même le lait et s'en tenir à l'administration d'eau albumineuse ou d'eau de riz. Après la cessation de la diarrhée on ne reviendra que tout doucement au régime antérieur.

Avant de terminer ce chapitre il nous reste à parler de la méthode d'alimentation forcée préconisée par M. le professeur Debove, le grand partisan de la suralimentation. Cette méthode de gavage ne doit être tentée, d'après les observations de M. Pennel (1), que chez les tuberculeux dyspeptiques qui ont complètement perdu l'appétit ; chez les autres tuberculeux cette méthode est plutôt nuisible que salutaire. Voici maintenant la technique de ce procédé : à l'aide d'une sonde stomacale, on lave d'abord l'estomac à l'eau glacée, puis on y introduit du lait avec des œufs crus ou du lait additionné de viande de bœuf en poudre (100 grammes de poudre pour 500 cmc. de lait). On répète cette opération trois fois par jour. M. Pennel ajoute à ces substances 150 grammes de viande crue et trois à quatre cuillerées d'huile de foie de morue. M. Marfan (2) fait observer qu'il n'est pas utile dans ce procédé de donner la viande ou la poudre de viande en excès. Quoi qu'il en soit, les résultats obtenus par la méthode de M. Debove sont

(1) PENNEL, *Bull. de thérap.*, 1882.

(2) MARFAN, *loco citato*.

assez satisfaisants. L'intolérance gastrique et les vomissements alimentaires qui suivent les quintes disparaissent, la fièvre se modère, la consommation diminue, les sueurs nocturnes sont enrayées, la diarrhée qui épuise les malades disparaît, l'appétit s'améliore. Les lésions pulmonaires ne se modifient pas, mais cette méthode permet d'attendre le rétablissement des fonctions digestives sans laisser aggraver les lésions pulmonaires.

En résumé, l'alimentation des tuberculeux du premier et du deuxième degré est subordonnée plutôt à l'état des fonctions digestives qu'à l'état fébrile. Si le malade ne présente pas de troubles digestifs, la vraie méthode curative de cette affection est la suralimentation, au cas contraire la suralimentation doit être abandonnée et remplacée par une ration d'entretien adaptée aux fonctions troublées, ration permettant d'attendre le rétablissement de ces fonctions, sans laisser envahir l'organisme par la consommation qui aggrave les lésions pulmonaires.

2^o FIÈVRES AVEC LOCALISATION DANS LE TUBE DIGESTIF

Nous avons fait aux fièvres à localisation dans le tube digestif une classe à part, car elles comportent une diététique spéciale que l'état des voies digestives commande. Dans ces fièvres, en dehors des troubles généraux communs à toute pyrexie infectieuse, se joignent des lésions anatomo-pathologiques de la paroi du tube digestif, qui ren-

dent l'ingestion, la digestion et l'absorption plus difficiles, et le contact des aliments dangereux.

Nous avons déjà étudié les régimes de certaines fièvres ne présentant qu'accidentellement des localisations dans la bouche ou le pharynx, telles que l'érysipèle et la variole; d'autres dont la diététique est plutôt régie par les accidents généraux que par les accidents locaux du pharynx comme l'angine diphthérique, d'autres enfin, qui revêtent certaines formes spéciales à localisation gastro-intestinale, telles que la grippe, la peste, le charbon et la fièvre jaune.

Nous avons vu que les soins locaux donnés aux pustules varioliques de l'arrière-gorge permettaient vite l'alimentation substantielle que réclament les varioleux, nous avons vu que les fausses membranes de la diphthérie ne sont plus aujourd'hui, grâce aux injections de sérum, un obstacle aussi grand à l'alimentation qu'autrefois. Voyons maintenant quelles sont les indications des maladies ordinairement indemnes de localisations gastro-intestinales, lorsqu'elles en présentent.

A l'autopsie des malades morts de la grippe, de la peste, du charbon ou de la fièvre jaune on trouve parfois des lésions de l'estomac et de l'intestin, qui prennent l'aspect d'infiltrations sanguines, de plaques saillantes, de véritables pustules ou de plaques ecchymotiques parfois ulcérées. Ces lésions et les phénomènes morbides qui leur sont dus expliquent pourquoi il faudra, dans bien des cas, restreindre de plus en plus l'alimentation déjà diminuée à cause de l'état fébrile. Ce sera, dans ces cas, à l'alimentation exclusivement liquide qu'il faudra avoir recours et

même, parfois, à la diète absolue, si l'on tient à ne pas voir apparaître des accidents qui pourraient compromettre la vie du malade.

a) *Infections à localisation bucco-pharyngée.*

Certaines infections sont franchement localisées aux premières voies du tube digestif, ce sont les stomatites, les angines, les amygdalites et les abcès du pharynx. Ces affections, qui s'accompagnent d'une réaction générale aiguë intense, mais le plus souvent courte, présentent dans leur diététique des prescriptions parfois délicates.

Les malades atteints de **stomatites** simples, mercurielles ou ulcéro-membraneuses, souffrent quelquefois avec tant d'intensité que l'ingestion des aliments devient très difficile. Si l'affection doit être de courte durée, il n'y a pas grand danger à laisser ces malades à la diète absolue ; mais si le mal se prolonge, il sera de toute nécessité de donner à l'organisme malade les aliments nécessaires à la lutte qu'il fournit et d'activer par des boissons l'élimination.

Lorsque les liquides peuvent être ingérés, le lait se trouve tout indiqué ainsi que le bouillon et les tisanes, mais lorsque l'ingestion devient totalement impossible, il faut avoir recours aux lavements peptonisés et aux injections de sérum artificiel. L'alimentation par la sonde introduite par le nez peut dans certains cas rendre des services.

La **fièvre aphteuse** empêche rarement l'alimentation liquide, mais il faudra bannir de cette alimentation le lait

qui est le véhicule supposé de l'agent infectieux et qui, en tous les cas, active l'infection locale. Le bouillon, les potages légers suffiront dans cette affection à nourrir le malade.

Les angines aiguës n'ont pas une durée assez longue pour contre-indiquer la diète absolue, tout au moins, au début tout à fait. Le régime lacté sera rapidement accepté du malade à mesure que la dysphagie disparaît.

Les abcès de l'amygdale, les abcès rétro et péripharyngiens sont des obstacles à l'alimentation que la chirurgie lève facilement. L'alimentation toutefois, après l'intervention, devra être surveillée afin que les substances ingérées n'aillent pas infecter la plaie qui résulte de l'ouverture de l'abcès. Le régime lacté, le bouillon, les grogs, l'alcool, le café seront, pendant les jours qui suivront l'intervention, les seuls aliments permis.

b) Infections à localisations gastro-intestinales.

La gastrite aiguë primitive et l'embarras gastrique avec ses formes de fièvre synoque, de fièvre muqueuse, et ses formes bilieuses, ne présente pas de lésions caractéristiques, la muqueuse gastrique présente les lésions de la gastrite catarrhale commune aux infections ; la raison, pour laquelle nous la plaçons dans ce chapitre, est sa localisation spéciale et son origine. A l'irritation, le plus souvent due à l'abondance ou à la mauvaise qualité des aliments, s'ajoute suivant les recherches récentes, une infection bactérienne de la muqueuse gastrique pouvant faire placer ces affections au rang des infections à localisation gastri-

que. Ces affections s'accompagnent d'une excitabilité très marquée de la muqueuse gastrique, en même temps que les fonctions digestives sont complètement arrêtées. Les inconvénients de cette maladie résultent, non du degré de la fièvre, mais de la persistance des vomissements et de la diarrhée.

Ces conditions étiologiques et de localisation indiquent bien quel sera le régime dans ces sortes de fièvres. L'alimentation devra être presque totalement suspendue jusqu'à la disparition des vomissements et de la diarrhée. Seules les boissons glacées et le thé seront permis. Ensuite on aura recours lentement et avec prudence au lait, au bouillon et à une alimentation légère. M. Le Gendre conseille de commencer par l'administration de bouillon de légume dont il résume ainsi les avantages : cet aliment a une sapidité assez goûtée des malades, il nourrit peu ; mais exerce une sorte de lavage de l'estomac, sans irriter la muqueuse gastrique, encore impressionnée par l'infection dont elle a été le siège, et réveille chez elle les fonctions sécrétoires qui achèvent sa désinfection. Dans les cas accompagnés de vomissements opiniâtres, les lavements de peptone rendront de grands services contre les symptômes d'adynamie si fréquents dans ce genre d'infection.

La gastro-entérite aiguë et l'entérite aiguë comportent à peu près les mêmes prescriptions ; toutefois si la diarrhée domine et se prolonge, on ne devra même pas mettre le malade au lait et on donnera à la place de l'eau albumineuse ou de la soupe à la farine.

La diarrhée infantile, le choléra infantile, la gastro-entérite de sevrage, ne comportent pas non plus de lésions

spéciales du tube digestif. Leur traitement consiste à mettre l'enfant à la diète hydrique pendant vingt-quatre heures et à recommencer l'alimentation lactée avec beaucoup de prudence. Le lait sera stérilisé, donné à intervalles réguliers et espacés, coupé de moitié d'eau de Pougues ou d'eau de Vals.

Dans la dysenterie, l'alimentation se règle d'après les lésions locales du tube digestif. La muqueuse du gros intestin est enflammée, gonflée, très hyperhémisée et ulcérée ; elle est très sensible et réagit avec une grande intensité au contact des substances alimentaires.

Ces faits conduisent à instituer au dysentérique un régime très sévère. Le régime lacté absolu devra être ordonné quoiqu'il soit souvent difficile de le faire accepter du malade. Celui-ci devra être l'objet d'une surveillance constante, on lui refusera tout aliment ; à part le lait, malgré l'excellent appétit qu'il a souvent conservé et malgré son désir incessant de prendre du pain et de la viande. Le lait, qui est le seul aliment donnant la guérison, doit être pris de préférence bouilli, il sera mieux supporté froid, coupé en été avec un peu d'eau de chaux ou d'eau de Pougues et pris par petites doses souvent répétées. Si la douleur et le ténesme augmentent à la suite de l'ingestion de lait froid on pourra le donner à la température de la chambre. Dans les premiers jours, les selles seront plus liquides et plus fréquentes, cela ne contre-indiquera pas le lait et on devra en continuer l'administration. Le lait passe parfois, en grumeaux, dans les selles ou bien est vomé peu après son ingestion, dans ces cas, un gramme de pepsine pris en deux fois, le matin et le soir,

diminuera vite cet inconvénient. On devra défendre l'eau de Seltz, l'eau alcaline, toutes les eaux gazeuses et les boissons acides, enfin les boissons alcooliques, à moins qu'il n'y ait une indication spéciale à leur emploi. L'usage de l'alcool proscrit par Ward (1) ne peut être employé pour remonter la faiblesse cardiaque et la dépression nerveuse. Ces boissons stimulantes renforcent en effet le péristaltisme et augmentent l'agitation. Le café fort, seul, sera permis dans certains cas où le malade aura besoin d'être tonifié.

Le régime du dysentérique, d'après les méthodes allemandes, est moins rigoureux, dans les cas légers surtout où la décoction d'avoine, la soupe à la semoule, le bouillon de pigeon ou de mouton additionné d'un jaune d'œuf sont permis. Les auteurs allemands, sauf Wernich qui nourrit le dysentérique avec quatre litres de lait par jour, trouvent que le lait augmente les douleurs ainsi que le ténésme, qu'il provoque souvent de la pesanteur d'estomac et même des vomissements. Malgré ces objections et ces tentatives, il nous semble plus rationnel d'en rester au régime lacté.

Si les selles se modifient et si la fièvre tombe, on revient progressivement à une alimentation variée ; en se souvenant que la muqueuse du gros intestin est loin d'être cicatrisée au moment de la disparition de la fièvre et de l'amélioration des fonctions digestives. Toutefois, on pourra donner des bouillies, des potages à la crème de riz, du poisson bouilli et des viandes blanches. Une sage

(1) WARD, *Med. Times and Gazette*, 22 feb. 1873.

lenteur dans la progression alimentaire permettra souvent d'éviter des rechutes dont l'issue est fréquemment funeste. Si la dysenterie dure plus de deux semaines on peut donner une alimentation plus substantielle. On ajoutera donc au régime lacté des bouillons peptonisés, des décoctions de cacao, parfois un jaune d'œuf.

FIÈVRE TYPHOÏDE

L'alimentation dans la fièvre typhoïde a de tous temps soulevé d'ardentes polémiques et en soulève encore à l'heure actuelle.

Ces polémiques, autrefois sur le terrain de la diète absolue ou de l'alimentation, se sont aujourd'hui resserrées dans le champ plus restreint de la forme, de la qualité et de la quantité des substances alimentaires permises au typhique.

Voyons, avant d'entrer dans la nomenclature et la discussion des différents régimes en cours, quels sont les facteurs si importants qui ont pu donner lieu à tant de controverses.

La fièvre typhoïde, tout comme les autres pyrexies infectieuses, est soumise aux mêmes troubles de la digestion et de la nutrition que celles-ci ; mais elle présente aussi des lésions et des troubles qui lui sont particuliers et qui ont la plus grande importance pour la réglementation de son alimentation.

Tout d'abord, l'absorption des substances alimentaires est plus troublée dans cette maladie que dans les autres

infections ; le réseau des lymphatiques est très affecté, les ganglions mésentériques sont enflammés, les chylifères ont presque complètement perdu leur pouvoir d'absorption, et les rares substances alimentaires dissoutes dans un liquide, que l'intestin laisse passer par dialyse et que la veine porte recueille, ne trouvent plus dans le foie profondément touché, l'auxiliaire qu'il leur faut pour devenir assimilables.

Mais les lésions les plus importantes et spéciales au typhique sont les ulcérations que présente en grand nombre la muqueuse de l'intestin grêle. Ces ulcérations, qui offrent un danger constant de perforations et d'hémorragies, surtout au moment de l'élimination des escharres, devront être l'objet d'une attention continuelle et d'une réserve assez grande dans l'alimentation. D'autres facteurs d'une importance secondaire, mais dont il faudra cependant tenir compte, sont : l'existence de vomissements répétés et même incoercibles liés à des lésions typhoïdiques de l'estomac, la dilatation gastrique (1) et enfin l'état des reins souvent troublés dans leur fonctionnement.

Malgré ces lésions et ces troubles qui viennent apporter à l'alimentation du typhique de graves contre-indications, il est cependant indispensable de fournir à l'organisme les matériaux alimentaires qu'exige l'excès de combustion particulier à cette fièvre. L'excès des pertes quotidiennes est d'autant plus à craindre que la durée de la fièvre typhoïde est en général assez grande. C'est peut-être dans

(1) LE GENDRE, *Thèse*, Paris, 1886. Dilatation de l'estomac.

cette maladie que les dangers de l'inanition sont le plus à craindre.

En présence de ces deux indications opposées il s'est dressé deux classes bien tranchées parmi les cliniciens.

Les uns, qui forment l'immense majorité, ne donnent au typhique qu'une alimentation exclusivement liquide. Le lait, la limonade vineuse, le café, le bouillon dégraissé, un peu d'alcool constituent à peu près la seule nourriture du malade.

Les autres, en très petit nombre, font prendre au contraire au typhique une alimentation plus substantielle.

a) *Méthode d'alimentation liquide et peu abondante.*

Cette première méthode, celle généralement admise en France, s'applique à fournir, sous une forme liquide, des substances facilement absorbables et ne demandant pas une élaboration très compliquée. Cette pratique s'appuie sur l'inconvénient qu'il y aurait à donner au typhique des aliments qui, non digérés, augmenteraient les fermentations intestinales et qui par leur forme chimique ou physique pourraient produire des accidents aux points ulcérés de l'intestin grêle.

Quels sont donc les liquides nutritifs assimilables par les lymphatiques gastriques et intestinaux sans trop grand travail de la part des ferments digestifs ?

Les peptones sont à ce point de vue l'aliment de choix ; « honnêtement préparées » (Bouchard), elles sont dans la fièvre typhoïde d'un grand secours, et donnent administrées dans du bouillon dégraissé de très bons résultats.

La glycérine, les sels minéraux (phosphates, chlorures), sont aussi d'une grande utilité, grâce à la facilité de leur absorption et au but qu'ils remplissent en rétablissant la minéralisation organique si éprouvée dans la fièvre typhoïde.

Le sucre ne devra pas être oublié, il est indispensable au fonctionnement antitoxique de la cellule hépatique.

Les tisanes, les décoctions de céréales, les décoctions d'orge sucrées avec du miel, les suc de fruits remplissent également les conditions requises.

Le bouillon, peu nutritif par lui-même, est un véhicule idéal, eupeptique et chargé de substances minérales dissoutes. On peut de temps en temps lui ajouter une à deux cuillerées à soupe de jus de viande, obtenu en exprimant à la presse, de la viande de bœuf bien fraîche. « Ce jus, qui est composé de sérum, de lymphes et de sang, est déjà légèrement acide en sortant de la presse ; il doit être recueilli dans un vase en porcelaine et conservé dans la glace immédiatement. Il doit être consommé en vingt-quatre heures. On peut en donner 150 à 200 grammes par jour ; le bouillon ne doit pas être trop chaud quand on y ajoute le jus, pour éviter la coagulation de l'albumine musculaire. On peut encore employer la gelée de jus de viande, faite avec des pieds de veau frais et du vin blanc (v. Ziemssen). »

Le lait, aliment liquide d'un si grand secours dans les autres états fébriles, a trouvé dans la fièvre typhoïde de graves contradictions. Il est, en effet, loin d'être accepté et digéré par tous les malades, il produit souvent du tympanisme gastrique et intestinal, de la dyspnée, des coliques et

parfois des vomissements. Déjà Germain Sée avait avancé que ses albuminoïdes et ses graisses sont d'une digestion difficile; Dujardin-Beaumetz, moins opposé à son indication, ne lui reconnaissait que l'avantage qu'il présente par son eau et ses substances salines. Quoi qu'il en soit, certains cliniciens le prônent encore beaucoup, lui trouvant l'avantage de réduire à leur minimum les fermentations et la putréfaction intestinale (Marini, Wintermitz) et enfin, d'être diurétique dans le sens absolu du mot, la quantité de liquide rendu étant, en effet, supérieure à la quantité de lait ingéré. Il sera surtout indiqué dans les fièvres typhoïdes de moyenne intensité, quand la langue n'est pas recouverte d'un enduit saburral trop épais. Dans les formes rénales de la dothiéntérie il est tout à fait indiqué. Toutefois, même dans ces conditions, il conviendra de le donner en observant certaines précautions. On l'administrera par petites quantités à la fois. On le fera bouillir si l'on n'est pas sûr de sa provenance, afin de ne pas ajouter à la fièvre typhoïde une seconde infection intestinale. S'il est mal supporté on pourra l'écrémer au préalable, on pourra l'étendre d'eau de Vals ou de Vichy. Dans certains cas il sera mieux digéré cru que bouilli. S'il répugne au malade, on peut en masquer le goût à l'aide d'un peu de café, de kirsch ou de cognac. Le kéfir mieux toléré est particulièrement indiqué comme tonique et antiseptique intestinal (Lyon).

Les liquides servant de véhicule alimentaire et les liquides constituant la boisson du typhique doivent être conseillés en très grande abondance pendant toute la durée de la maladie; M. le professeur Landouzy, Lichtein (de

Kœnigsberg) ont spécialement insisté sur ce point. Les boissons sont indispensables pour entrainer hors de l'organisme avec les urines les poisons que les agents infectieux y ont fabriqués et ceux qui résultent de la désassimilation exagérée et vicieuse des éléments anatomiques sous l'influence de la fièvre. Ces indications ne doivent pas faire oublier le danger qu'il y a de gorger les malades de liquide ; les boissons trop abondantes finissent par leur distendre l'estomac, augmenter leur dyspnée et fatiguer leur cœur ; de plus la contractilité gastrique, déjà si troublée par les lésions de la gastrite typhoïdique, peut parfois être compromise pour l'avenir si l'ingestion de boissons a dépassé certaines mesures (Le Gendre).

Monneret demandait qu'on donne au typhique jusqu'à six litres de liquide par jour.

M. le professeur Debove a préconisé pour le traitement de la fièvre typhoïde la diète hydrique, dans laquelle les malades absorbent de six à huit litres de boissons par vingt-quatre heures ; pour obtenir l'ingestion d'aussi grandes quantités de liquide, il ne faut pas compter sur la soif du malade, mais au contraire le solliciter fréquemment pour l'obliger à boire. Les recherches de Lichtheim et de son assistant Valentin, plus récemment celles de Maillart (de Genève), confirment l'utilité de cette pratique.

Néanmoins, la quantité de liquide généralement ordonnée à l'heure actuelle, est celle indiquée par M. le professeur Chantemesse, qui conseille de faire boire trois à quatre litres de liquide par jour à un adulte et de deux à trois litres à un enfant suivant son âge et son poids.

Quelle que soit l'abondance du liquide ingéré, il devra

être administré par petites quantités à la fois et à intervalles assez rapprochés, toutes les dix minutes pendant les périodes de veille.

Le meilleur des liquides qu'on puisse donner à un typhique est l'eau pure et fraîche. C'est elle qui lasse le moins les malades. Les eaux minérales présentent sur l'eau pure l'avantage d'être plus sapides et d'une provenance connue. C'est ainsi qu'on donne souvent les eaux d'Evian, de Contrexeville, de Vals, seules ou aromatisées avec des sirops acidulés. La limonade vineuse, les boissons confectonnées avec du jus de fruits, du jus d'orange ou de citron, les infusions de grenades, de pommes de reinette (G. de Mussy) seront alternativement conseillées. Les tisanes diurétiques et spécialement, les tisanes de chiendent et de queues de cerises, seront aussi très recommandées. En somme, la variété est le meilleur moyen de faire boire le malade et il faudra en user.

La diarrhée sera utilement combattue par les solutions de gomme arabique ou les décoctions de riz, de gruau, de coing édulcoré avec du sirop d'oranges amères.

Les boissons gazeuses (Saint-Galmier, Seltz) diminueront les nausées et feront cesser les vomissements surtout prises glacées.

L'alcool a été employé d'une manière très variable suivant les époques et les pays. En Angleterre à la suite des enseignements d'Alison, de Graves, de Stokes et de Todd qui ont un peu abusé de son emploi, il paraissait être comme le spécifique du traitement du typhique. Murchinson a énergiquement réagi contre cette tendance et désapprouvé l'administration exagérée de 500 à 1000 grammes

d'eau-de-vie donnée en 24 heures à un malade. Il considère « que l'alcool agit plutôt comme un médicament que comme un aliment et qu'il présente plus d'analogie avec l'opium et la quinine qu'avec le lait et le thé de bœuf ».

A ce sujet Murchinson pose les règles suivantes qu'il est intéressant de rappeler ici : les typhiques, d'après cet auteur, ne doivent être soumis à l'alcool que lorsqu'ils ont dépassé l'âge de 30 ans, et principalement lorsqu'ils avaient des habitudes alcooliques antérieures. L'alcool est contre-indiqué par la céphalalgie intense, l'accélération du pouls, le délire aigu et bruyant, la sécheresse de la peau, l'injection des yeux, les troubles de la circulation et l'albuminurie. Par contre, la prédominance de l'état typhoïde, la stupeur, les tremblements, les soubresauts, les évacuations involontaires, la sécheresse et la couleur brune de la langue, la présence de complications sont une indication pour les stimulants alcooliques.

Généralement l'alcool est donné sous forme de vin de Bordeaux ou de vin d'Espagne ; on donne en moyenne en dehors d'indications spéciales une demi-bouteille de vin rouge ou blanc par jour. Le vin chaud sucré, additionné de cannelle et de quelques clous de girofles, a une action bienfaisante sur la diarrhée tout en stimulant le malade. Contre l'adynamie on emploie le champagne et l'eau-de-vie, mais toujours dilués afin de ménager la muqueuse gastrique.

Le régime du typhique ne comporte pas d'indications fixes, les conditions physiologiques que nous avons énumérées au début de ce chapitre doivent entrer en jeu chez chacun des malades. D'autres conditions sont aussi à con-

sidérer. Tous les typhiques ne font pas une fièvre typhoïde semblable ; nombreuses sont les formes et les complications de cette maladie, qui, en changeant l'allure de la maladie, changent les règles de la diététique.

Le malade atteint de fièvre typhoïde banale à forme abdominale doit suivre d'après les partisans de l'alimentation liquide un régime assez sévère. La quantité des liquides alimentaires et les heures de leur administration seront subordonnées à l'élévation de la température et à l'état des selles. On devra autant que possible profiter de l'abaissement momentané de la température pour alimenter le malade. Les substances alimentaires énumérées plus haut seront administrées avec une extrême prudence et abandonnées au moindre signe de complication.

Dans les formes atténuées, dans les formes bénignes et latentes où la fièvre peut revêtir une forme intermittente et même faire défaut, il ne faut pas se départir des règles de diététique des formes moyennes et ne pas se laisser influencer par les rémissions fébriles.

Dans les formes ambulatoires, dès que le diagnostic est posé, il faut mettre le malade au régime lacté afin de lui éviter les accidents si fréquents d'hémorrhagie et de perforation intestinale. Le typhus ambulatoire s'accompagne de lésions intestinales étendues et profondes que la latence de l'évolution rend d'autant plus dangereuses.

Dans les formes malignes la prudence des partisans de l'alimentation liquide est encore plus grande que dans les autres formes. Le lait n'est ordonné qu'avec réserve, écrémé ou étendu d'eau de Vals et de préférence lorsque la fièvre a un peu diminué.

Les formes adynamiques se trouvent bien de l'administration de stimulants et d'alcool ; il en sera de même dans les formes ataxiques où l'alimentation sera très restreinte.

Les formes hémorrhagiques ne contre-indiquent pas l'alimentation d'une façon absolue ; dans ces formes, en effet, l'alimentation peut agir en relevant l'énergie du cœur, mais il faudra se méfier des hématuries qui obligent à mettre le malade au régime du lait à l'exclusion de toute autre alimentation.

Dans les formes gastro-hépatiques ou bilieuses, la diète absolue est de rigueur les premiers jours : le malade ne doit prendre ni lait, ni bouillon de viande, seule l'eau lui est permise. Ce n'est qu'avec prudence que l'alimentation liquide est commencée avec du bouillon de légumes comme le préconise M. le docteur Le Gendre. S'il se produit des vomissements prolongés et répétés qui entravent la reprise de cette alimentation liquide et épuisent le malade, on leur opposera de petits fragments de glace et du vin de champagne frappé étendu d'eau gazeuse. Pour prévenir l'inanition et la diminution des urines on aura recours aux lavements d'eau et aux lavements alimentaires (peptone, jaune d'œuf et lait).

La forme cardiaque réclame des toniques. Plus les signes de faiblesse cardiaque s'accroissent, plus on doit donner sans crainte des boissons alcooliques et stimulantes en les variant : champagne, thé au rhum, vin chaud à la cannelle.

Dans les formes rénales on doit s'attacher à activer la diurèse par des lavements froids d'un litre toutes les trois

heures. Le lait doit être donné en plus grande abondance que dans les autres formes, on peut l'écrémer ou l'étendre et on doit le donner par verre de demi-heure en demi-heure. Dans cette forme on évitera l'administration intempestive du bouillon qui influe d'une façon désavantageuse sur le rein. Enfin on proscrira complètement l'alcool. Le café qui en tonifiant le cœur remonte la tension artérielle et augmente la diurèse sera ordonné avec utilité.

Les formes pulmonaires ne réclament pas de prescriptions diététiques bien spéciales à part l'indication de l'alcool qui pourra être ordonné en plus grande abondance que dans les autres formes.

Dans la forme sudorale pseudo-intermittente le lait sera l'aliment fondamental à partir du troisième septénaire, on y adjoindra le vin.

La forme spléno-typhoïde ne réclame pas une diététique aussi rigoureuse que les autres formes, les lésions de l'intestin étant nulles ou insignifiantes.

Avant de terminer l'exposé des régimes liquides et peu abondants que comportent les différentes formes de dothiéntérie, il nous a semblé intéressant d'exposer la méthode d'alimentation telle que Brand la conseille dans les fièvres typhoïdes communes. Cette méthode n'est pas tout aussi absolue que celles déjà vues et nous servira de transition entre les méthodes absolument liquides et les méthodes substantielles.

Brand divise la marche de la fièvre typhoïde en trois périodes :

1) Période de réaction fébrile (Fieberkampf).

Dans cette période, le malade doit être nourri d'un

verre de liquide une demi-heure après chaque bain. Le liquide peut être : du bouillon de bœuf, de veau, de poulet, du lait ou du café au lait.

2) Période de rémission fébrile (Entfieberung).

Dans cette période on ajoute au régime précédent des potages sans pain, du jus de viande dégraissé, du chocolat à l'eau, trois ou quatre œufs frais, à peine cuits, sans pain et un peu de vin.

3) Période de défervescence (Entscheidung).

Période où il est permis de joindre aux indications précédentes une petite quantité de blanc de poulet, de poissons maigres frits, de cervelles frites, de la viande de bœuf hachée, etc.

La boisson dans cette méthode de Brand consiste en eau pure ou additionnée de vin, en limonades citrique ou tartrique. Dans les formes adynamiques on peut y ajouter de petites quantités d'alcool sous forme de vins généreux, de vin d'Espagne, de vin de Champagne, de rhum ou cognac.

b) *Méthode d'alimentation substantielle.*

Cette deuxième méthode un peu hardie, vu les dangers que nous avons exposés, a été préconisée à l'étranger par divers médecins ; aujourd'hui avec M. le docteur Vaquez elle semble avoir fait un pas nouveau.

Nous allons passer en revue les méthodes étrangères, puis nous verrons quelles sont les idées et les résultats que M. Vaquez a obtenus en France avec cette méthode.

Puritz conseille d'alimenter les typhoïdiques en leur donnant du bouillon, du lait, du pain et beaucoup d'eau. En

déterminant les ingesta et les excréta, ainsi que la diminution du poids du corps, Puritz arrive aux résultats suivants :

« Les typhiques sont à même de digérer une quantité notable d'albuminoïdes, et dans la période fébrile et plus tard, lorsque la fièvre commence à tomber.

« La digestion des albuminoïdes se fait, aussi bien pendant la période fébrile, lorsqu'on administre beaucoup de ces substances, que lorsqu'on en donne peu.

« La désassimilation des substances albuminoïdes diminue pendant une alimentation abondante, malgré la décharge des échanges organiques.

« Le poids du corps et l'excrétion d'azote diminuent un peu moins par jour lorsqu'on nourrit bien les typhiques.

« L'urine augmente si le typhique se nourrit bien et boit abondamment; cette alimentation n'exerce aucune influence sur l'apparition de l'albumine dans les urines.

« Ce régime n'élève pas la température des typhiques.

« Un pareil régime ne trouble pas les fonctions stomacales, il fait cesser la diarrhée et produit même une légère constipation.

« Sans prolonger la période fébrile, un semblable régime ne produit ni complications, ni récidives et hâte la convalescence. »

Gournitzki (1), qui émet à peu près les mêmes idées au sujet de l'alimentation des typhiques, conseille le régime suivant :

« A 8 heures du matin : thé au lait avec pain ;

(1) GOURNITZKI, *Vratch*, 1899, n° 38.

« A 10 heures : lait ;

« A 1 heure ou 2 heures : diner composé de potages gras, bouilli, boulettes de hachis ou biftek : hareng à titre d'apéritif ;

« A 6 heures : potage ;

« A 8 heures : thé avec lait ou pain. »

De plus les malades prennent tous les jours de 1 à 3 œufs à la coque et parfois de la purée de pommes de terre comme légume au diner : vins généreux dans les cas graves.

Chez les malades soumis à ce régime la langue était bien moins chargée et restait toujours humide : l'état général était meilleur, le délire moindre, les fonctions intestinales régulières, la convalescence plus rapide que d'habitude.

Une fois seulement on a constaté des vomissements, et une fois du météorisme. Jamais on n'a eu à signaler de complications intestinales, ni perforation ni hémorrhagie. La mortalité, toujours d'après Gournitzki, n'a pas dépassé 2,66 0/0, tandis qu'à la même époque elle était dans les autres hôpitaux de 10 à 20 0/0.

En se basant sur ces données, l'auteur conclut que la suralimentation des typhiques, loin d'être nocive ou d'exposer à des accidents graves, rend au contraire de réels services.

Cette opinion, défendue à l'étranger par S. P. Botkine, Manessein, Tchondnovsky, Barrs, Bonchowiew et leurs élèves, vient d'être contrôlée en France par M. le docteur Vaquez après plusieurs expériences cliniques.

M. Vaquez, l'innovateur en France de cette méthode,

s'appuie sur certains arguments pour expliquer le régime substantiel auquel il soumet ses malades.

Pour lui, le régime d'alimentation liquide des typhiques n'est pas suffisant pour écarter les dangers de l'inanition. Sans compter la perte de poids, parfois peu considérable, et qui témoigne du trouble profond apporté à l'organisme, M. Vaquez place sous le compte de l'inanition beaucoup de symptômes autrefois attribués à la fièvre typhoïde, tels que : délire, congestion passive des poumons, petitesse et fréquence du pouls, sécheresse persistante de la langue, tendance aux eschares et aux troubles trophiques, etc. Aussi, arrive-t-il à la déduction que l'alimentation et même la suralimentation, si elle est possible, doivent diminuer la gravité de la fièvre typhoïde.

Les 3 ou 4 litres de lait qui peuvent nourrir un individu sain, sont, à son avis, insuffisants pour le typhique dont les pertes sont en excès et dont l'assimilation pour le lait est très diminuée. De plus, le résidu qu'il laisse après la digestion constitue des fèces considérables, surtout abondantes et dangereuses au moment de la chute des eschares, c'est-à-dire au moment où la constipation due à l'absorption du lait fait place à la diarrhée.

Dans ce même sens M. Vaquez fait remarquer combien, au contraire, les résidus de la viande sont minimes, et, en empruntant les chiffres cités par Rubner, il montre que 120 grammes de viande fraîche ne donnent que la très petite quantité de 17 grammes d'excréments solides.

C'est en s'appuyant sur ces idées et couvert par les expériences déjà faites à l'étranger que M. Vaquez se décida à nourrir onze de ses typhiques d'une nourriture plus

substantielle que ses devanciers, en ne s'écartant pourtant des règles de l'excessive prudence habituelle qu'autant que cela lui paraissait inoffensif.

Après des tentatives d'abord prudentes et qui donnèrent lieu à d'heureuses observations, M. Vaquez se décida à agir plus librement et avec plus de sécurité; c'est ainsi qu'il est arrivé à établir le régime suivant :

Le lait fait toujours la base de l'alimentation ; mais son insuffisance est suppléée par d'autres éléments nutritifs, surtout des albuminoïdes.

Le lait est prescrit par tasses de deux en deux heures, mais les prises de huit heures du matin, de midi et de six heures du soir sont remplacées par des repas diversement composés.

Le matin à huit heures, une grande tasse de thé ou de café au lait, ou bien une assiette de soupe à la farine. La soupe à la farine d'avoine est moins recommandable que celle à la farine de riz. La première comme le fait remarquer Ewald est laxative, tandis que la seconde a un effet recommandable en cas de diarrhée abondante.

A midi le repas est ainsi composé : potage au lait avec jaune d'œuf et une demi cuillerée ou une cuillerée à café de somatose ; un verre à bordeaux de gelée de viande ou bien de jus de viande frais.

A six heures, repas à peu près identique au précédent où le potage peut être remplacé par un bouillon avec jaune d'œuf.

Dans la nuit le malade peut prendre une demi ou une cuillerée à café de somatose avec du lait.

M. Vaquez fait remarquer qu'il préfère employer la somatose plutôt que la peptone dont les malades se lassent assez vite, il conseille également d'employer les nucléoses tirées des nucléo-albumines végétales dont M. Bovet a signalé le bon effet comme agent dynamogénique et facilement digestible.

Cette alimentation est prescrite dès le début de la fièvre typhoïde et continuée jusqu'à sa complète terminaison. Elle ne gêne en rien la médication par les bains de Brand, les principaux repas étant donnés juste au sortir du bain.

Ainsi, pendant la période fébrile, le malade est nourri, en plus du lait, de trois jaunes d'œufs, de une à deux cuillérées à café de somatose, de deux verres à bordeaux de gelée ou de jus de viande et d'une assiette de soupe farineuse.

Lorsque la température commence à décroître, la gelée de viande ou le jus de viande sont remplacés par de la viande crue râpée.

Cette alimentation, continuée jusqu'à la défervescence et deux ou trois jours après l'apyrexie complète, est ensuite augmentée de crèmes légères, de soupes variées avec semoule de froment, de cacao et d'un peu de pommes de terre au lait ou de riz soigneusement passé et en petite quantité.

D'une façon générale les résultats obtenus par ce régime ont été très encourageants, et les voici consignés par M. Vaquez lui-même :

« Chez les onze malades ainsi nourris, un seul est mort, mais il faut remarquer que ce malade n'avait été alimenté

qu'au milieu de sa maladie. Chez tous les autres la marche de la fièvre a paru très favorablement influencée ; la lucidité d'esprit s'est toujours conservée, jamais il n'y a eu de délire même avec des températures élevées. La fièvre n'a jamais subi d'exacerbation du fait de l'alimentation ; la langue est restée constamment humide ; jamais on n'a constaté de vomissement, ni de dégoût des aliments ; la diarrhée a toujours été très modérée ; il n'y a eu *ni hémorragie intestinale ni autre complication abdominale* ; les complications pulmonaires, si fréquentes, ont été réduites à leur minimum, certains malades n'ont même eu ni toux, ni catarrhe pulmonaire ; les fonctions cardio-vasculaires et rénales, se sont toujours bien comportées et la diurèse a été toujours abondante sans albumurie ; la défervescence s'est faite rapidement et progressivement, les oscillations habituelles étant réduites ; la convalescence et le retour des forces ont été rapides ; il n'y a pas eu une seule complication secondaire septicopyhémique ou autre. »

Ces résultats sont évidemment très dignes d'intérêt et peuvent jeter dans la diététique de la fièvre typhoïde un jour tout nouveau. Mais, en présence d'une réforme aussi grave, il nous sera permis de discuter ces deux méthodes.

Tout d'abord nous allons relater les appréciations émises par quelques cliniciens.

M. Siredey est d'avis que, dans certains cas, il faut alimenter les typhiques, et il fait remarquer que les perforations intestinales et les rechutes sont aussi rares avec les régimes substantiels qu'avec le régime lacté absolu. Ce fait,

ajoute M. Siredey, s'explique assez facilement, les perforations ne pouvant être dues aux aliments puisqu'ils arrivent dans l'intestin transformés en chyme et par conséquent peu nocifs.

Les appréciations de M. Merklen et de M. Vidal ne sont pas aussi favorables aux idées de M. Vaquez ; ces deux auteurs ne croient pas qu'il faille avoir sur cette question une ligne de conduite aussi systématique, et ils trouvent que si, dans certains cas, on peut alimenter les typhiques, le régime lacté est moins dangereux que l'alimentation substantielle.

Quant à nous, nous partageons l'avis de notre maître M. le docteur Le Gendre, avec lequel nous nous sommes entretenu sur ce sujet pendant que nous étions son externe à l'hôpital Tenon. Pour M. Le Gendre la méthode allemande d'alimentation substantielle n'est pas une méthode pathogénique, l'alimentation avec du pain et autres substances solides est dangereuse sans avantage, puisqu'elle introduit dans un intestin ulcéré des éléments capables de donner des hémorrhagies ou des perforations sans apporter au malade des matériaux aussi utiles que certains aliments liquides. Pour notre maître, les méthodes allemandes paraissent si étranges au médecin qui agit pathogéniquement, qu'il faudrait, pour avoir une opinion, avoir vérifié de visu les résultats obtenus. Quant à l'opinion qu'émet M. Le Gendre au sujet des tentatives de M. Vaquez, elle est différente. Pour M. Le Gendre et pour nous, l'alimentation à laquelle ont été soumis les onze typhiques de M. Vaquez diffère peu de celle indiquée par M. Bouchard. M. Vaquez ne peut être que très diffi-

lement rangé parmi les nourrisseurs de la fièvre typhoïde. Le régime qu'il a institué ne diffère du régime jusque-là admis en France que par l'administration d'une soupe farineuse et de jaunes d'œufs ; ces substances par leur pouvoir nutritif et leur petite quantité ingérée ne peuvent pas influencer d'une façon si bienfaisante sur les malades. D'autre part, l'argument de M. Vaquez en faveur de l'alimentation qui supprime le délire est attaquable ; car les malades soumis au régime liquide et peu abondant n'ont pas de délire s'ils sont traités par la méthode des bains froids. Or, comme M. Vaquez baignait ses malades en même temps qu'il les nourrissait, on peut se demander si la suppression du délire n'était pas le résultat de la balnéation plutôt que de l'alimentation. L'alimentation solide ne peut remédier, comme le croit M. Vaquez, à la perte de poids des malades, cette perte de poids ne se produisant qu'à la défervescence, au moment de la décharge urinaire. La déminéralisation organique ne peut pas non plus être bien influencée par l'alimentation solide puisque les sels ne sont absorbés que dissous dans un liquide.

M. Le Gendre nie donc les bons effets de l'alimentation sinon solide, du moins trop substantielle, et est d'avis que onze observations ne suffisent pas à faire accepter une méthode qui ne correspond pas aux exigences pathogéniques de la fièvre typhoïde. Nous concluons avec notre maître que l'alimentation de la fièvre typhoïde doit être liquide et subordonnée à l'état du tube digestif, qui varie avec chacune des formes de cette maladie.

Reprise de l'alimentation. — Ce n'est que lorsque la fièvre a complètement cessé et que la diarrhée a complè-

tement disparu que l'on peut songer à ajouter au bouillon de faibles quantités de tapioca, de semoule, de pâtes d'Italie.

La convalescence qui inaugure le retour à la santé se ressent encore trop du trouble qui l'a précédée pour ne pas être l'objet de soins diététiques minutieux ; elle les réclame peut-être encore plus à cause des imprudences si faciles de la part du malade qui se sent un appétit prononcé.

La fièvre est donc une contre-indication à la reprise de l'alimentation.

Si la fièvre est le fait d'une rechute, on doit reprendre le régime de la période d'état sans hésiter. Si elle est due à une reprise d'alimentation carnée trop abondante (*febris carnis*), on doit seulement surveiller l'alimentation mais non la supprimer. Il est une *febris carnis* d'un genre spécial, que nous avons eu l'occasion de constater lorsque nous fûmes l'externe de M. Renon ; cette fièvre carnée survient chez certains convalescents qu'on prive complètement de nourriture et qui se nourrissent sur leur propre chair, elle est due en quelque sorte à de l'autophagie. Dans cette élévation de la température, la reprise d'une alimentation légère, végétarienne, abaissait la température ; il est donc tout indiqué au lieu de continuer la diète absolue de donner à ces malades les aliments qui les empêchent de se nourrir sur eux-mêmes.

L'élévation de la température peut être due à l'émotion ou à la fatigue, les visites hospitalières confirment ce fait ; dans ces cas encore l'alimentation devra être surveillée et non diminuée.

Enfin la coprostase peut aussi donner de la fièvre ; en faisant disparaître la constipation on fait cesser la fièvre, et la reprise de l'alimentation ne peut être contre-indiquée par ce petit accident.

Si la diarrhée persiste, si les selles sont fétides, si cette diarrhée s'accompagne de douleurs intestinales, on maintient le malade à l'usage exclusif du lait, des potages, des œufs, de la peptone et du jus de viande.

Lorsque la fièvre est tombée, la diarrhée disparue, comment et quand doit-on reprendre l'alimentation substantielle ?

Deux théories se trouvent en présence ; l'une, qui vante l'alimentation tardive, invoquant les lésions anatomiques du tube digestif et les craintes des rechutes ; l'autre, théorie des nourrisseurs, qui vante l'alimentation précoce, invoquant l'inanition et l'amaigrissement typhiques.

Ces deux méthodes se valent, leurs résultats sont à peu près équivalents. Le seul danger n'est pas de nourrir, mais de nourrir sans transition avec des aliments trop abondants et trop solides.

Voici les différentes méthodes employées :

M. Robin donne à ses typhiques dès que la fièvre est tombée au-dessous de 38° deux potages au tapioca ou à la semoule, ou une panade. Au bout de deux jours, si la décharge urinaire a eu lieu, il donne un œuf sans pain et de la gelée de viande, au quatrième jour il donne trois à six petites huîtres et des pruneaux bien cuits, au cinquième jour du poisson léger, du merlan, de la compote de pommes.

M. Chantemesse alimente lorsque la température est au-dessous de 37° le matin, il donne du bouillon au tapioca,

de la semoule, des fruits cuits. Après deux ou trois jours il donne des œufs peu cuits et sans pain, de la bière, du vin blanc, du café. Chez les enfants il arrive plus vite à la nourriture substantielle.

D'après Brand on doit donner des aliments solides en six à huit repas, lorsque la température est au-dessous de 38°5 depuis deux jours. Cette nourriture se compose de blanc de poulet, pain dans du lait, bouillon, poisson maigre, ris de veau, cervelles.

Pour M. Marfan ce n'est qu'une semaine après la chute définitive de la température qu'on ajoute aux potages légers, un œuf à la coque, puis de la viande.

Pour M. Hayem ce n'est aussi que 10 jours après l'apyrexie qu'on donne des potages ; mais ensuite on peut ordonner rapidement la viande.

M. Bécère donne du pain au sixième jour.

M. Siredey donne des potages au cinquième jour, puis trois jours après un œuf. Ce n'est qu'au treizième jour qu'il donne de la viande et du pain.

M. Lyon donne dès l'apyrexie du tapioca et de la panade, après deux jours d'apyrexie il permet un œuf, de la gelée de viande et de la viande crue en petite quantité. Au sixième jour il permet du poisson léger et des pruneaux ; au huitième jour une côtelette et du bordeaux.

En résumé nous conseillons de suivre la progression suivante : potages sans pain, tapioca, semoule ; œufs à la coque frais, crus ou très peu cuits ; puis purées ou féculents, viandes blanches, poissons bouillis à chair blanche ; enfin viandes grillées très tendres et assez cuites. Ce n'est qu'après plusieurs jours du régime carné proprement dit,

qu'on permettra le pain, de préférence sous forme de biscotte, pain grillé, pain rassis et soigneusement mastiqué.

Les repas se feront à des heures régulières, le repas principal se faisant dans la matinée, le dîner étant moins copieux. On ne permettra dans l'intervalle qu'une ou deux petites tasses de lait ou de consommé.

Il est indispensable d'insister, auprès du convalescent et de son entourage, sur le danger de toute infraction au régime. « C'est une pratique excellente, pendant le cours de la maladie, de prescrire le régime *par écrit* d'heure en heure, pour une période de 24 heures. » (V. Ziemssen.)

TUBERCULOSE PULMONAIRE CHRONIQUE

A LA TROISIÈME PÉRIODE

La troisième période de la tuberculose pulmonaire chronique à l'encontre des deux premières périodes de cette affection présente de nombreuses lésions du tube digestif qui viennent entraver l'alimentation palliative de l'infection tuberculeuse.

L'estomac et l'intestin à cette période sont envahis par des lésions spécifiques dont la pathogénie est encore discutée.

Que l'infection tuberculeuse du tube digestif survienne comme infection secondaire par voie sanguine ou lymphatique ou qu'elle envahisse les voies digestives par l'ingestion des propres crachats du malade, elle débute toujours par l'envahissement de l'intestin. L'estomac protégé contre l'auto-inoculation par l'acidité de son contenu n'est

pris que secondairement. Toutefois, si le bâcille de Koch n'est pas la cause directe de ces lésions, il est toujours atteint à la période finale d'une gastrite vraie. On a longtemps discuté la pathogénie de cette gastrite; elle n'est pas due à une inflammation tuberculeuse comme l'entérite, aussi a-t-on tour à tour invoqué pour l'expliquer : le catarrhe que provoquent les produits de fermentation sur les tuniques distendues de l'estomac, dernier terme de la dyspepsie initiale (1) ; la septicémie surajoutée à l'infection tuberculeuse et dont la porte d'entrée serait au niveau de la caverne pulmonaire ; enfin l'influence irritante de produits ingérés avec les crachats du malade et que les acides de l'estomac ne détruiraient pas (2).

A l'autopsie l'estomac est légèrement dilaté, il présente de petites étoiles rouge vif dues à des dilatations vasculaires, en dehors de ces points hyperhémisés la muqueuse est grisâtre, pâle, avec des érosions punctiformes et des saillies papillaires (état mamelonné de Louis) (3). Cet aspect est dû à une infiltration embryonnaire d'abord interglandulaire puis sous-glandulaire qui amène finalement l'atrophie des glandes.

L'intestin est plus profondément touché, il est affaissé, sa paroi est mince, sa longueur diminuée ; sur sa surface externe on trouve des plaques congestives rouges ou noirâtres et des tubercules sous-séreux. Ces tubercules, qui occupent surtout l'iléon et le cœcum, se présentent tantôt sous forme de granulations agminées, tantôt sous forme

(1) LE GENDRE, Dilatation de l'estomac, *Thèse*, Paris, 1886.

(2) MARFAN, *loco citato*.

(3) LOUIS, *Recherches sur la phthisie pulmon.*, 2^e édition, 1843.

de tubercules infiltrés, tantôt sous forme d'ulcères folliculaires et annulaires envahissant surtout les plaques de Peyer. Ces ulcérations sont parfois le point de départ d'hémorragies ou de perforations.

Ces lésions de gastrite et d'entérite se manifestent d'abord par une diarrhée rebelle signe d'entérite qui précède et domine tous les autres, puis par une anorexie absolue, qui, si elle n'est pas vaincue, détermine vite une intolérance gastrique très grave ; par des vomissements fréquents accompagnés de nausées et d'efforts douloureux : ces vomissements alimentaires, glaireux ou mousseux surviennent même la nuit. La pression de l'estomac réveille des douleurs vives. La langue est constamment rouge, sèche et dépouillée sans jamais se recouvrir d'enduit saburral. Enfin ces troubles s'accompagnent toujours d'une fièvre rémittente appelée par les anciens fièvre hectique.

L'évolution de cette gastrite n'est pas progressive et régulière ; ceci est un fait intéressant à signaler en vue de l'alimentation qui variera avec ces rémissions. Ces rémissions subissent très exactement le sort des cavernes pulmonaires ; les signes de la gastrite disparaissent lorsque les cavernes se vident.

L'état des malades arrivés à cette période de la phtisie rend l'alimentation presque impossible. « A ce moment, dit Jaccoud, toute espérance s'évanouit et on devra prononcer un arrêt absolu d' incurabilité. » Il n'est plus, en effet, permis de compter sur la suralimentation curative des deux premières périodes, mais du fait que des rémissions sont possibles, que la marche n'est pas régulière et progressive, on peut encore conserver l'espérance sinon d'une

guérison, au moins d'une amélioration, peut-être même d'une amélioration de longue durée.

Suivant que les phénomènes de gastro-entérite seront plus ou moins accusés, on instituera à cette période le régime lacté absolu ou mixte (1).

Dans les cas où l'intolérance gastrique est dominante le régime lacté exclusif seul pourra être toléré, il a l'avantage d'atténuer et de supprimer les vomissements et, s'il n'est pas un agent curateur, il permet d'attendre, « en dissipant l'inanition intercurrente causée et entretenue par la gastrite, qui rend l'estomac incapable de tolérer et de digérer les aliments habituels » (2).

Quand l'estomac revient à des conditions régulières, qu'il tolère de nouveau les aliments et les digère avec plus de facilité, on permettra au malade de prendre quelques aliments légers tels qu'œufs, poulet, gelées. La viande crue très bien préparée et prise délayée dans du bouillon pourra être indiquée, elle est assez digestible, et a l'énorme avantage d'agir parfois d'une façon favorable sur la diarrhée. La poudre de viande qui d'après M. Desnos (3) est plus nuisible qu'utile lorsque les signes de la gastrite sont accentués, parce qu'alors elle n'est pas digérée, devient dans les périodes de rémission un aliment de choix qui permet au malade de reprendre un peu d'embonpoint.

(1) FONSSAGRIVES, *Thérap. de la Phtisie pulm.*, Paris, 1866.

(2) AUDHOU, De la diète lactée dans la tub. pulm. *Thérap. contemp.*, 1881, n° 1.

(3) DESNOS, Dangers de la suralimentation chez les phtisiques. *Bull. de Thérap.*, 1882.

Enfin le gavage par la sonde de M. Debove peut aussi à cette période donner de bons résultats.

En résumé à cette période, comme aux deux premières, ce seront plutôt les signes gastro-intestinaux que la fièvre qui guideront le clinicien dans l'ordonnance du régime alimentaire. L'état précaire du malade, toutefois, ne permet pas une diététique bien précise ; et, les volontés du moribond seront une indication parfois plus utile que les prescriptions rationnelles.

3° FIÈVRES PRÉSENTANT DES RÉACTIONS PÉRITONÉALES

Les péritonites aiguës, qu'elles soient partielles ou générales, qu'elles soient septiques ou putrides, qu'elles relèvent d'un agent infectieux quelconque, présentent une indication capitale, qui est de placer les viscères abdominaux et surtout l'intestin dans le repos le plus complet. Toutes les autres considérations doivent s'effacer devant cette règle de diététique absolue, alors même que le pouvoir digestif est assez bien conservé et que la fièvre demeure dans des limites modérées.

Nous savons que, dans toute affection des organes abdominaux s'accompagnant de péritonite, le tube digestif est très hyperesthésié. Cette hyperesthésie, qui est la cause de l'intolérance gastrique et du péristaltisme réflexe, réclame la suppression de tout élément irritant. Dans les péritonites par perforation intestinale, l'ingestion des aliments présente un danger de plus, c'est l'apport de nouveaux éléments d'infection capables de changer une péri-

tonite partielle en une péritonite généralisée. Par conséquent dès que le diagnostic d'une péritonite aiguë sera posé, on ne permettra jamais l'usage d'aucun aliment solide ; dans aucune maladie fébrile la transgression de cette défense n'est aussi dangereuse que dans cette affection.

Certaines boissons seules sont permises, aussi bien dans le but de diminuer l'hyperesthésie de l'estomac que dans celui de diminuer la soif qui est toujours très vive. Ces boissons sont l'eau pure froide ou glacée, en très petite quantité, la glace, les boissons alcoolisées glacées. On proscrira avec une extrême rigueur l'eau de Seltz, l'eau alcaline et les boissons acides ; les boissons alcooliques elles-mêmes sont interdites en Allemagne. Le café et le thé glacés ont été rigoureusement interdits par Uffelmann, toutefois s'ils sont légers ils peuvent être permis lorsque l'eau glacée et la glace répugnent au malade, ce qui est fréquent (Ewald). On peut dans quelques cas augmenter l'apport des liquides à l'organisme sans irriter l'intestin par des injections d'eau dans le rectum ou des injections de sérum artificiel.

En Allemagne, on nourrit les malades avec du mucilage d'avoine, de la soupe à la semoule sans lait, en petites proportions et souvent répétées. Nous conseillons de s'abstenir même de ces aliments, surtout si les vomissements sont opiniâtres, et de prescrire la diète absolue.

Le régime sévère doit être continué jusqu'à ce que la fièvre ait totalement disparu, que l'évacuation des fèces se soit faite spontanément, que le tympanisme et la sensibilité abdominale aient disparu et que la langue se soit nettoyée.

A ce moment seulement, on peut commencer à permettre le bouillon de légumes, le bouillon de pigeon additionné d'un jaune d'œuf, la soupe à la farine, le lait, toujours en petites proportions et souvent répétées.

Si les coliques, le tympanisme, l'état nauséux ne repaissent pas, on peut augmenter après deux ou trois jours les quantités des aliments ci-dessus indiqués : puis, après deux jours de ce régime, sans symptôme fâcheux, on peut permettre de la purée de pommes de terre au lait, du riz au lait, du jambon finement râpé, du biscuit trempé dans du vin. Enfin on reviendra progressivement et lentement à l'alimentation normale, en interdisant toutefois pendant plusieurs semaines les fruits, les légumes verts, le pain, la charcuterie, les sauces.

Si la maladie tendait à devenir chronique, un régime moins sévère est autorisé ; mais il faut pour permettre l'alimentation même la plus légère, se baser sur l'état des forces du sujet et sur l'excitabilité de l'estomac. Le rétablissement de la défécation spontanée constitue le symptôme favorable qui permet d'augmenter l'apport nutritif chez un malade atteint de péritonite subaiguë ou chronique.

Nous n'insisterons pas sur les différentes formes de péritonites, leurs régimes ne diffèrent guère de celui que nous venons d'indiquer.

La péritonite tuberculeuse s'accompagne d'un état général assez grave ; il y a amaigrissement rapide ; perte complète des forces ; mais la fièvre est modérée et ne dépasse guère 39 degrés ; la courbe thermique présente de grandes oscillations avec rémissions le matin.

Les troubles digestifs sont en général très mraqués ; la

soif est vive, l'appétit presque totalement perdu ; les digestions sont lentes et pénibles ; il y a des nausées, des vomissements sans rapport avec les ingestions d'aliments ; enfin il y a des alternatives de constipation et de diarrhée ; à une période avancée la diarrhée l'emporte sur la constipation.

L'alimentation chez ces malades peut être d'un grand secours, l'état général a besoin d'être fortifié : mais l'état du tube digestif est comme dans toutes les affections dues au bacille de Koch l'élément du pronostic. C'est lui qui permettra ou non d'alimenter et même de suralimenter le malade.

Si les fonctions digestives sont restées relativement suffisantes on pourra instituer avec bénéfice le régime lacté associé à la poudre de viande. La viande crue s'il y a diarrhée peut agir d'une façon heureuse sur celle-ci tout on nourrissant le malade. Enfin il ne faudra pas négliger l'huile de foie de morue, ni les toniques généraux.

CONCLUSIONS

Les diverses fonctions qui président à l'utilisation alimentaire, fonctions de digestion, d'absorption, de nutrition et d'élimination subissent dans les fièvres des troubles profonds.

Ces troubles n'indiquent pas comme on le croyait autrefois une diète absolue, l'alimentation est nécessaire au travail de réaction de l'organisme contre la fièvre.

L'organisme, envahi par les toxines, les ptomaines et les leucomaines, produits nuisibles qu'il élimine mal, réclame une alimentation rationnelle, d'une digestion, d'une absorption et d'une assimilation faciles, une alimentation qui, tout en aidant les cellules à triompher de l'infection, n'introduise pas dans l'organisme de nouveaux produits nuisibles.

La pratique et la clinique viennent à l'appui des enseignements théoriques pour prouver les avantages de l'alimentation dans les fièvres; mais la diététique des états fébriles comporte des différences régies par les conditions

physiologiques individuelles du malade et par la nature de la maladie, ses formes et ses complications.

Pour remplir le but pratique que nous nous étions imposé au début de ce travail, c'est-à-dire : réunir les différentes règles de la diététique des fièvres, un peu disséminées dans les principaux ouvrages de thérapeutique, nous avons fait une classification des fièvres suivant l'état des voies digestives et les réactions péritonéales qu'elles présentent.

Nous n'avons pas conclu pour chacune des fièvres ; la diététique de la plupart d'entre elles n'étant plus discutée à l'heure actuelle.

Certains régimes cependant nous ont spécialement préoccupé, ce sont ceux de la pneumonie, de la tuberculose pulmonaire et de la fièvre typhoïde.

La diététique de la fièvre typhoïde nous a semblé présenter un intérêt tout particulier par les opinions récentes qu'elle a suscitées. Malgré les tentatives faites en Allemagne et répétées en France par M. Vaquez sur l'alimentation substantielle et solide dans cette maladie, nous avons, pour cette fièvre seulement, tiré des conclusions qui sont en faveur de l'alimentation liquide et prudente.

LE PRÉSIDENT DE THÈSE,
GILBERT

VU : LE DOYEN,
DEBOVE.

Vu et permis d'imprimer :
LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS
LIARD.

BIBLIOGRAPHIE

- ALBU. — Einige Fragen der Krankernährung. Berl. Klinik. 1898.
- ATKINSON. — Dietetic treatment of diseases. Edinb. med. Journ. 1871.
- AUDHOU. — De la diète lactée dans la phtisie pulm. 1801. Thérap. contemp., n° 1.
- BALABANE (Mlle Sara). — La suralimentation dans la f. typh. chez les enfants. Thèse, Paris, 1875.
- BALESTRE. — Du rôle de l'inanition dans la pathol. Thèse d'agrég., Paris, 1899.
- BARRS. — Plaidoyer pour un régime moins sévère dans la f. typhoïde. Brit. med. J., 1897.
- BARTLEY. — Diet in acute fevers. Tr. Phys. Long. Island. Brooklin, 1901.
- BAUER und KUNSTLE. — D. Archiv. für klin. med. Bd., 24 I Heft.
- BAUER. — Ueber die Ernährung von Kranken und diätetische Meilmethoden, in v. Ziemssen's Hand. d. allg. Therapie, Bd. I.
- BEATTY. — Trait. diétét. de la fièv. typh. Dublin Journ. of med., 4 mai 1892.
- BEAULOCE. — Alimentation de la fièv. typh., Toulouse, 1901.
- BENNEN. — Nutrition in health and disease, 1877.

- BENNET. — De la nutrition dans la santé et la maladie. (Traduct. de l'anglais.)
- BIOT. — Revue mensuelle de Méd., 1879.
- BOAS. — Le ferment. lab dans l'estomac sain et malade. Centralbl. f. die M. Wissench., 1887.
- BOUCHARD. — Traité de Pathologie générale.
- Rôle de la sensibilité nerveuse dans la production de la fièvre ; Congrès de Rome, 30 mars 1894. Sem. méd. 1894.
- BOUCHARDAT. — De l'alimentation insuffisante ; Thèse pour le concours d'Hygiène de Paris, 1852.
- BOUCHOWIEW. — Sur l'alimentation des typhiques ; Vracht, 4 juillet 1898.
- BOUVYER (J.-S.). — Etude clinique sur les effets de l'abstinence dans les maladies. Thèse, Paris, 1856.
- BRIEGER. — Deutsche med. Woch., n° 14, 1889.
- BROUARDEL et GILBERT. — Traité de méd. therap.. 1895.
- BROUSSAIS. — Traité de Physiol. pathol., 1825.
- BRUEL. — De l'alimentation dans les maladies, Paris, 1862.
- BUCK (d. de). — Alimentation des malades ; Les remèdes diététiques nouveaux. Belgique méd. Grand Harlem, 1900.
- BURGHART. — Ueber Fieberdiät ; Verhandl d. ver f. inn. med. Berlin, 1899.
- BUSS. — Wesen und Behandlung des Fiebers, 1878.
- CHARCOT, BOUCHARD, BRISSAUD. — Traité de médecine.
- CHOSSAT. — Recherches expériment. sur l'inanition.
- CHURCH. — Remark upon diet ; Clin. J. London, 1898.
- COYNE. — Traité élément. d'Anat. path. 1893.
- CYR (Jules). — Traité d'alimentation dans ses rapports avec la physiol., la pathol., la therap.
- DEBOVE. — Du trait. de la phtisie pulm. par l'alim. forcée, 1882.
- Du régime lacté dans les fièvres. Thèse d'agrég. 1878.
- DEBOVE et ACHARD. — Manuel de therap.
- DESNOS. — Dangers de la suraliment. chez les phtisiques. Bull. de therap., 1882.

- DUJARDIN-BEAUMETZ. — Hygiène alimentaire.
— Hygiène thérapeutique.
DURIAU. — De l'abstinence dans les maladies, Paris, 1856.
EDINGER. — D. Arch. f. Klin. med., Bd. 29.
EICHHORST. — La diète du typhique. Press. med., 1900.
EINHORN. — New-York med. Record, 4 mars 1889.
EWALD. — Klinik der Verdauungs Krankheiten, 3 august.
1893.
EWART. — Nourrit. dans la fièv. typh. Bull. med. J., 1897.
FONSSAGRIVES (J.-B.). — Hygiène aliment. des malades, Paris,
1881.
FORGET. — De l'aliment. continue, supp. à l'œuvre hippocra-
tique du rég. dans les maladies aiguës. Strasbourg, 1846.
GAMGÉE. — Observ. sur le rég. diétét. dans les mal. chirurg.
Gaz. méd., 1855.
GERMAIN-SÉE. — Régime alimentaire dans les maladies, 1857.
GILBERT (W. H.). — Beitrag zur Krankenerährung. Med.
Woche, Berlin, 1900.
GILLET. — Formulaire des régimes alimentaires.
GLUZINSKI. — Deutsch. Arch. f. klin. med., 1888.
GOBILLOT. — De l'alimentation dans les maladies, 1869.
GOURNITZKI. — La suraliment. du typhique. Vracht, 1899, n° 38.
GRIESINGER. — Traité des malad. infectieuses. Art. Traite-
ment diététique général. Paris, 1868.
HALLOPEAU. — Traité de path. générale, 1890.
HILDEBRAND. — Deutsche med. Woch., n° 15, 1889.
HIRSCHFELD. — Ueber Fieberdiät ; Verhandl. d. ver. f. inn.
med. Berlin, 1899.
HOFFMANN. — Zeitschr. f. Klin. med., Bd. 7.
HOPPE-SEYLER. — Allg. Biologie, 1877.
HOESSLIN. — Virchow's Archiv., 1882, Bd. 89.
HUGUENIN. — Régimes et diététique. Concours de méd., Paris,
1900.
HUPPERT et RIESSEL. — Archiv. f. Heilkunde, 1889.
IMMERMANN. — Congrès de méd. int. Wiesbaden, 1869.

- JACOBI. — Treatise on diptheria, 1880.
- JAWEIN. — Zur Klin. pathol. des Speichels. Wiener med. Presse, 1892, n° 15 et 16.
- JOHNSON. — Zeitsch f. Klin. med., XIV, 1888.
- JURGENSEN. — Dans v. Ziemssen's Handb. des spec. pathot. u. Ther. Bd. 5.
- KLEMPERER. — Berl. Klin. Woch., n° 11, 1889.
- Ueber Fieberdiæt. Deutsche med. Wehnschr. Leipzig u. Berlin, 1899.
- LAMARLE. — Rég. aliment. dans la fièv. typh., Thèse, Paris, 1899.
- LAUMONIER. — Hygiène de l'alimentation dans l'état de santé et de maladie.
- LE GENDRE. — Thérap. de la fièv. typhoïde. Paris, 1895.
- Dilat. de l'estomac. Thèse, Paris, 1886.
- LEYDEN. — Ueber die Ernæhrung in acuten Fieberkrnakheiten. Therap. d. gegenw. Berlin u. Wien, 1899.
- Deutsche med. Woch., 1890, n° 48.
- Berl. Klin. Woch., 1889.
- LIEBERMEISTER. — Pathol. u. therap. des fiebers, 1877.
- Deutsch Arch. f. Klin. med., Bd 7.
- LORAIN. — Du régime dans les maladies aiguës. Thèse d'Agrég., Paris, 1857.
- LUTON. — De la diète hydrique dans la fièv. typh., Paris, 1880.
- LYON. — Recherche du lab-ferment chez deux malades. Thèse, Paris, 1890.
- Clin. therap.
- MAILLART. — Sur le trait. de la fièv. typh. par l'eau ingérée en boissons abondantes. Revue de méd., nov. 1894.
- MALGAIGNE. — De la nécessité d'alimenter les opérés. Bull. de l'Acad. de méd., 1868.
- MANASSEIN. — Arch. f. pathol. anat. Bd. 55.
- MANQUAT. — Traité de thérapeutique.
- MARFAN. — Troubles gastr. chez les tub. Thèse, Paris, 1887.

- MAROTTE. — De l'abstinence prolongée dans les maladies aiguës. Bull. de therap., 1854.
- Du régime dans les maladies aiguës. Bruxelles, 1859.
- MAYER (J.). — Zeitsch. f. Klin. med., 1888.
- MERKLEN. — Aliment. des typh. Press. méd., Paris, 1900.
- MONNERET. — De l'aliment. comme moyen curatif dans le traitement de la f. typh. Bull. de therap., 1860.
- MONTAIGNE. — Contribution à l'étude de l'alimentation, 1885.
- MULLER. — Ueber Fieberdiæt. Verhandl. d. ver. f. inn. med. Berlin, 1898.
- MUNK und EWALD. — Traité de diététique (traduct.), 1897.
- MUNK et UFFELMANN. — L'alimentation de l'homme sain et malade. Vienne et Leipzig.
- MURCHINSON. — La fièv. typh. Trad. Lutaud, Paris, 1876.
- NAUNYN. — Berliner Klin. Wochenschr., 1859, n° 4.
- NORDEN. — Pathologie des Stoffwechsels, 1893.
- PEABODY. — Foeding in Fevers. Med. Rec. N.-Y., 1892.
- PENNEL. — De l'aliment. chez le phtisique. Bull. de thér., 1882.
- PÉGURIER. — Trait. de la tub. pulm.
- PIPPING (W). — Zür Kenntniss des Kendlischen Stoffwechsels bei Fieber. Skemden. Archiv. f. phys., 1890.
- PISENTI. — Archiv. f. exp. pathol. Bd. 21.
- POLIN et LABIT. — Hygiène alimentaire.
- PURITZ. — De l'aliment. abondante dans la fièv. typh. ; Arch. of path. anat. u. physiol., 1893.
- RENARD. — Aliment. tonique dans la fièv. typh., thèse, Strasbourg, 1861.
- RIEGEL. — Zeitschr. f. Klin. med., 1886.
- ROBIN (A). — Traité de therap. appliquée.
- ROGER. — Les maladies infectieuses.
- ROGER et JOSUÉ. — Influence de l'inanition sur la résistance à l'infect. coli-bacillaire. Soc. de biologie, 7 juillet 1900.
- SASSETZKI. — Peterb. med. Woch., 1879.
- SCHELLHAS. — Deutsch. Archiv. f. klin. med., 1875.

- SCHULTZ. — Prager med. woch., 1885.
- SCOBY. — Hygiène aliment. dans la therap. des maladies.
- SENATOR. — Der fieberhafte process., 1873.
- Ueber Fieberdiät; verhandl. d. ver. f. inn. med., Berlin 1899.
- SIREDEY. — Aliment. des typh. Presse med., Paris, 1900.
- SOMBERG. — Hygien, 1888.
- TEISSIER et GUINARD. — Influence de la diète sur certaines toxines. Arch. de méd. expér., 1897.
- TRAUBE. — Gesammelte Beiträge z. physiol. und pathol. Bd 2.
- TRAUBE und JOCHMANN — Deutsche Klinik. 1855, 46.
- TROUSSEAU. — Clin. méd. de l'Hôtel-Dieu, 3^e édit.
- TSCHERNOFF. — Virchow's Archiv., 98.
- UFFELMANN. — Die Diät in der acut.fieberhaften krankheiten, 1877.
- Tisch für Fieberkranke, 1882.
- Zeitschr für prakt méd., 1878.
- Vaquez. — Alimentation dans la typhoïde. Presse méd., Paris, 1900
- VIDAL. — Aliment. du typhique. Presse méd., Paris, 1900.
- VILLA. — La nutrizione del malato ; Dott di Casa, Milano, 1900.
- WARD. — Med. Times and gazette, 22 feb. 1873.
- WIEL. — Diätetische Kochbuch für Gesunde und Kranke, 1896.
- WIRCHOW. — Archiv., 1882.
- WOLFRAM. — D. Arch. f. Klin. med., Bd 42.
- ZWEIFEL. — D. Arch. f. Klin. med., Bd 38.